T
341

XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO

150

XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA–XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES

EQUIDAD Y PROGRAMAS COMPENSATORIOS EN CHIHUAHUA

Federico José Ortega Estrada

T E S I S

Para optar el Grado de Doctor en Ciencias Sociales, con especialidad en Sociedad y Educación

Tutor de Tesis: Dr. Ignacio Llamas Huitrón

México, D.F., Septiembre de 2003

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, particularmente a la División de Ciencias Sociales y al Doctorado en Ciencias Sociales, por haber tenido la visión de expandir y promover la formación más allá de su ámbito cotidiano. Esto sin duda ha impactado en la formación de mejores recursos para el desarrollo regional. Al doctor Ignacio Llamas Huitrón, por el apoyo constante, la asesoría y sus recomendaciones específicas, lo cual me permitió avanzar en la conceptualización y construcción de la tesis. A los docentes del doctorado, especialmente al doctor Sergio Martínez Romo, quien me apoyó en momentos difíciles, y me animó para continuar y culminar los estudios. A los docentes y al personal directivo de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, particularmente del Instituto de Ciencias Sociales y Administrativas, por apoyar este Programa y especialmente al doctor Rodolfo Rincones por sus agudas apreciaciones a la tesis. A las personas que de alguna forma participaron en algún momento de construcción de la tesis: a la doctora Nora Garro, el doctor Armando Loera Varela, la maestra Margarita Zorrilla, el doctor Fernando Reimers. Especialmente al personal directivo de la Dirección General de Evaluación de la SEP, por su generoso apoyo. A los compañeros del Departamento de Investigación Educativa, quienes participaron sin reservas en distintas facetas de la investigación. A mis compañeros de la universidad, con quienes tuve la oportunidad de colaborar en la construcción de un espacio de reflexión y aprendizaje. Al Consejo Nacional de Ciencia Tecnología, por el apoyo financiero para sostener mis estudios. A los Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, la Unidad 08ª de la Universidad Pedagógica Nacional y la Sección Ocho del SNTE, por apoyarme mediante la beca para la realización de esta tesis. A mi extraordinaria familia: Velia, esposa y amiga, tu amor me sostuvo cuando estuve lejos; Ana, tu alegría me inspiró; Federico, tu llegada me reanimó; Fernando, tu fuerza interior me conforta. A El, que siempre estuvo a mi lado y me dio fuerzas.

"El que recogió mucho,
no tuvo más,
y el que poco,
no tuvo menos"

INDICE

	INTRODUCCIÓN	i
I	**ANTECEDENTES**	**1**
1.1.	Origen de los Programas compensatorios en México	1
1.1.1.	Plan para la Expansión y Mejoramiento de la Educación Primaria	2
1.1.2.	Programa Educación para Todos	2
1.1.3.	El Programa para la Modernización de la Educación Básica	3
1.1.4.	Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB, 1992)	5
1.1.5.	Ley General de Educación (LGE) (1993)	5
1.1.6.	Plan de Desarrollo Educativo 1995-2000	7
1.1.7.	Programa Integral para Abatir el Rezago Educativo	9
1.2.	Las políticas de equidad en América Latina y el Caribe	13
II	**MARCO CONCEPTUAL**	**17**
2.1.	La Equidad en Educación Básica	19
2.1.1.	La desigualdad educativa en el marco de la desigualdad estructural	20
2.1.2.	El concepto de equidad	23
2.1.2.1.	La justicia como equidad	23
2.1.2.2.	Comunitarismo	25
2.1.2.3.	El desarrollo como libertad	27
2.1.3.	El significado de la equidad en educación básica	28
2.1.4.	Observaciones adicionales	33
2.2.	La Educación en el Medio Rural	36
2.2.1.	La educación en ambientes rurales	36
2.2.2.	Características organizacionales	37
2.2.3.	Prácticas instruccionales	37
2.2.4.	Características del niño y la familia	38
2.3.	Características de la innovación educativa	40
2.3.1.	La introducción de la Innovación en el Medio Rural	46
2.3.2.	La universalización del cambio o la política diferenciada	48
2.3.3.	La maximización del impacto	48

2.4. La Enseñanza en las Escuelas Multigrado..... 50
2.4.1. Definición e importancia de la escuela multigrado..... 50
2.4.2. Problemática de la Educación en las Escuelas Multigrado..... 52
2.4.3. Estrategias de la Enseñanza Multigrado..... 53
2.4.3.1. Ambiente del salón de clases..... 53
2.4.3.2. Organización y planeación..... 54
2.4.4. La instrucción en las escuelas multigrado 55
III EL PROBLEMA..... 58
3.1. Preguntas de Investigación..... 65
IV ESTUDIO DE CAMPO..... 67
4.1. Objetivos 67
4.2. Hipótesis 68
4.3. Modelos Hipotéticos 69
V ESTRATEGIA METODOLÓGICA..... 73
5.1. Diseño de Investigación..... 73
5.2. Población 73
5.3. Muestra 75
5.4. Instrumentos..... 76
5.5. Variables e indicadores 82
5.5.1. Variables de Insumo 83
5.5.2. Variables de Proceso 85
5.5.3. Variables de Producto o Dependientes 86
5.5.4. Variables de Contexto educativo 87
5.6. Técnicas de recolección de datos..... 87
5.7. Análisis de datos 87
VI RESULTADOS 89
6.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA..... **92**
6.1.1. Características de los docentes..... 92
6.1.2. Características de los alumnos..... 92
6.1.3. Características de las escuelas..... 93
6.1.4. Características de las comunidades 94

6.2. COMPONENTES DEL PROGRAMA O INSUMOS 97
6.2.1. Distribución de los componentes en la población de escuelas 97
6.2.2. Distribución de los componentes en la muestra de escuelas 98
6.2.3. Capacitación 98
6.2.3.1. Asistencia a cursos por ciclo escolar (1995-2000) 98
6.2.3.2. Asistencia a los cursos ciclo 1999-2000 100
6.2.3.3. Pertinencia de la capacitación 102
6.2.4. Materiales educativos 103
6.2.4.1. Acceso a los materiales didácticos y documentos bibliográficos 103
6.2.4.2. Pertinencia de los materiales didácticos y documentos bibliográficos 105
6.2.4.3. Uso de los materiales bibliográficos de apoyo 105
6.3. IMPACTO EN LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS 108
6.3.1. La planificación de la práctica docente 109
6.3.2. Práctica pedagógica 111
6.3.2.1. Diferencias en la Práctica Docente 112
6.3.2.2. Práctica docente tradicional 113
6.3.2.2.1 Variables asociadas a la práctica tradicional 114
6.3.2.3. Práctica docente constructivista 119
6.3.2.3.1 Variables Asociadas a la Práctica constructivista 121
6.3.2.4. Práctica docente multigrado 124
6.3.2.4.1 Variables Asociadas a la Práctica Multigrado 125
6.3.2.5. Prácticas pedagógicas por estrato y por componente 131
6.4. RESULTADOS EN LOGRO ACADÉMICO 133
6.4.1. Aprovechamiento Escolar 133
6.4.1.1. Aprovechamiento por Estrato 133
6.4.1.2. Aprovechamiento por Componente 134
6.4.2. Modelo de regresión en Aprovechamiento de Español 135
6.4.2.1. Modelo de regresión en Aprovechamiento de Matemáticas 138
6.5. IMPACTO EN LOS INDICADORES EDUCATIVOS 143
6.5.1. Eficiencia Terminal 145

6.5.2. Deserción 146
6.5.3. Reprobación 147
VII INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS 148
VIII REFLEXIONES FINALES 155
IX BIBLIOGRAFÍA 160
X DOCUMENTOS 164
XI GLOSARIO 167
XII SIGLAS 171
XIII ANEXOS 172

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I INDICADORES EDUCATIVOS POR REGIÓN Y MUNICIPIO EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA.

ANEXO II DISTRIBUCIÓN DE LOS COMPONENTES POR MUNICIPIO Y POR ÍNDICE DE MARGINALIDAD.

ANEXO III PROCEDIMIENTO DE MUESTREO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN (EVEP) DE LA SEP.

ANEXO IV PROCEDIMIENTO PARA LA DEFINICIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.

ANEXO V INSTRUMENTO PARA EL PROFESOR.

ANEXO VI CUADERNO DE CÓDIGOS INSTRUMENTO DEL PROFESOR.

ANEXO VII FACTORES DE LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS (PROFESOR I Y II).

ANEXO VIII INSTRUMENTO PARA EL ALUMNO.

ANEXO IX CUADERNO DE CÓDIGOS INSTRUMENTO DEL ALUMNO.

ANEXO X FACTORES DE LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS DE LOS ALUMNOS

ANEXO XI FORMULARIO DE INDICADORES EDUCATIVOS.

EQUIDAD Y PROGRAMAS COMPENSATORIOS EN CHIHUAHUA

INTRODUCCIÓN

El tema central de esta tesis gira alrededor del concepto de equidad desde la perspectiva de la educación. El énfasis se da básicamente en la conceptualización de la equidad dentro de la educación básica. En este contexto la equidad se delimita como la igualdad de oportunidades de acceso y permanencia a una educación de calidad; la igualdad de insumos a través de procesos de discriminación positiva y de compensación de insumos; la igualdad de oportunidades para lograr y mantener niveles aceptables de resultados de aprendizaje; y la relevancia o pertinencia de la educación para desarrollar las capacidades que cada cultura tiene razones para valorar; en gran medida esto implica ampliar las aptitudes para participar en la vida pública y desempeñarse productivamente.

En este contexto se inserta el problema que da origen a la tesis. En esencia se pretende examinar en qué medida un programa de carácter compensatorio resuelve los problemas de calidad y equidad en educación primaria en las zonas marginadas donde opera. Se trata del Programa Integral para Abatir el Rezago Educativo (PIARE) cuyo propósito es proporcionar una mejor oferta educativa en lugares donde el rezago educativo es más intenso. El PIARE, a diferencia de su antecesor el PARE (Programa de Atención al Rezago Educativo), concibe una estrategia integral de atención al rezago educativo buscando atender la educación inicial, la educación comunitaria, algunas modalidades de educación secundaria y de educación para los adultos. El Programa, en su concepto más amplio busca incrementar el acceso de los niños con más desventajas y elevar los niveles de aprendizaje en el sistema de educación formal, además favorecer el acceso a la educación comunitaria a las comunidades pequeñas y aisladas, apoyar la alfabetización de adultos, contribuir a mejorar los hábitos de crianza del niño en los primeros años de vida, a través de un programa de Educación Inicial no Escolarizada. En relación a sus propósitos intenta propiciar la equidad de acceso y permanencia en los servicios educativos de educación primaria, incrementar los niveles de aprendizaje de los alumnos, particularmente de los provenientes de

familias en condiciones sociales y económicas en desventaja, fortalecer la organización y la capacidad de la administración educativa, y apoyar con recursos complementarios a los gobiernos de estados con mayor rezago educativo.

En este sentido el PIARE es eficiente en la medida en que logra que la población en edad de cursar la educación básica que habita en zonas de alto rezago social y educativo, permanezca y concluya exitosamente la educación básica.

El argumento central de la tesis es que el diseño actual del programa Integral para Abatir el Rezago Educativo[1] (PIARE) presenta grandes limitantes para alcanzar los objetivos que se propone, principalmente el que se refiere a la transformación de la práctica pedagógica de los docentes y por consiguiente, mejorar el logro académico y la permanencia de los alumnos de educación primaria. Otro tema importante en esta tesis se centra en el análisis del origen de las políticas compensatorias en México. Se subraya la importancia de éstas a partir del reconocimiento del fracaso de la política educativa nacional para mejorar la calidad de la educación con equidad y pertinencia. Dentro de esta misma línea se desarrolla un planteamiento sobre el concepto de equidad desde diferentes perspectivas filosóficas, en donde se reconoce la importancia del enfoque del desarrollo como libertad, donde *desarrollo* implica el alcance de las capacidades y desempeños que cada individuo demanda para una realización plena. Se sostiene a manera de hipótesis que ni los materiales del programa ni la capacitación impartida favorecen la organización de la clase en grupos multigrado y el uso de estrategias didácticas acordes a un enfoque constructivista. En la tesis se asume que el constructivismo supone que los alumnos construyen su propio conocimiento en base a la interacción con su ambiente. Parte de la premisa de que para reflejar la experiencia, las personas construyen su propia comprensión del mundo en que viven. Para esto, generan sus propias reglas y modelos mentales, los cuales usan para dar sentido a sus experiencias. Por lo tanto, según este enfoque, el aprendizaje es un proceso dirigido a ajustar los modelos mentales para acomodarlos a las nuevas experiencias. De ahí que el constructivismo promueve

[1] En adelante "el Programa"

adaptar los planes de estudio a las necesidades e intereses particulares de los estudiantes.

En relación al Programa, se presume que la cantidad de componentes recibidos por la escuela no tiene un impacto positivo en el aprendizaje de los alumnos de sexto grado en las asignaturas de Español y Matemáticas ni en los indicadores de acceso y permanencia en las escuelas de educación primaria.

En función de esto, se examina el problema que da origen a la tesis a partir de los logros del sistema educativo actual en la entidad de acuerdo a criterios de equidad y calidad. En el planteamiento del problema se expone la situación educativa en la entidad federativa, en base a indicadores educativos agrupados en regiones, los cuales se construyeron ex profeso para la tesis. El análisis se centra en los municipios de la Región Tarahumara, ya que es donde se concentra la mayor cantidad de escuelas multigrado y, por lo tanto, se focalizan las operaciones en el estado de Chihuahua del programa. Mediante este primer análisis se manifiesta el escaso avance en el acceso y la permanencia de los alumnos del medio rural en el sistema educativo, no obstante las acciones desarrolladas, a través de diferentes acciones, para detener el rezago educativo.

El objetivo del estudio de campo fue determinar, en primer lugar, hasta donde el programa logra mejorar la práctica docente de los profesores de acuerdo con los principios de la enseñanza multigrado y constructivista, a través de la capacitación y de los materiales didácticos y en segundo, de que manera la relación entre estos componentes logran impactar el nivel de aprovechamiento escolar y los indicadores de logro y permanencia. Un propósito secundario del estudio fue contar con referentes tanto conceptuales como empíricos para diseñar una propuesta de formación continua de los profesores en servicio.

Para explorar lo anterior se integró una base de datos con todas las escuelas que fueron o están siendo beneficiadas por el programa. Con ello se contó con información precisa de la cantidad de componentes que se recibieron en cada escuela durante cinco ciclos escolares y su relación con el comportamiento de los

indicadores educativos. En segundo lugar se realizó un estudio de campo en una muestra de estas escuelas que se ubican en el medio rural indígena marginado; la mitad de ellas *Escuelas Primarias Rurales* y la otra mitad *Escuelas Primarias Indígenas.* El segundo criterio de análisis fue la cantidad de componentes que se distribuyen en las escuelas, tanto para alumnos como para profesores; el 50% de las Escuelas Primarias tendría entre 1 y 6 componentes y el otro 50% entre 7 y 10. Se aplicaron instrumentos de logro académico a los alumnos de 6º grado; instrumentos sobre las características de la operación del programa tanto a alumnos como a profesores y una medición del modelo pedagógico predominante, tanto a profesores como a alumnos. La recolección de datos se realizó básicamente a través de cuestionarios y mediante la medición del logro académico en los alumnos que participan en el programa. Los cuestionarios se dirigieron a los profesores y a los alumnos de sexto grado.

La estructura de la tesis se presenta de la siguiente manera:

En la primera parte se exponen los antecedentes de las políticas compensatorias en México y en América Latina. Se describe aquí el origen de los programas compensatorios en México a través de los diferentes programas de desarrollo educativo que se elaboraron desde los años setenta. Se explican también los principios legales que les dieron sustento y las diferentes modalidades a través de las cuales fueron operando en la década de los noventa. En este mismo capítulo se presenta una revisión del debate alrededor del desarrollo de la educación desde un enfoque de la justicia social con equidad tal y como es concebida por los diferentes organismos internacionales sobre todo aquellos que tienen que ver con la educación en América Latina.

La segunda parte, referida al marco conceptual, presenta tres grandes apartados. En el primero de ellos se delinean algunos principios sobre la introducción de innovaciones en el medio rural. Aquí se describen evidencias sobre las condiciones precarias en las que el maestro del medio rural desempeña su docencia, las razones de los fracasos en la universalización de las innovaciones y

la importancia de desarrollar transformaciones diferenciadas de acuerdo con las características de la población destinataria, principalmente en dos categorías: la que se refiere al nivel de vulnerabilidad educativa y la que enfatiza la necesidad de considerar los determinantes de proceso de aprendizaje para cada población específica.

En el siguiente apartado se describe la organización de la enseñanza en las escuelas multigrado. En éste, se definen las ventajas de esta modalidad de enseñanza para las zonas marginadas y dispersas que cuentan con un número escaso de niños de tal manera que es imposible establecer grupos con un profesor para cada grado; la problemática que enfrentan los docentes de las escuelas multigrado, los componentes de una buena escuela multigrado como son el ambiente en el salón de clases, la organización, la planeación y la instrucción en estas escuelas. Finalmente se hace un análisis de su relación con los principios de la enseñanza constructivista.

El último apartado aborda la equidad en educación básica desde dos perspectivas. Una de ellas es el tema relacionado con las principales teorías que han tratado el concepto de equidad: la justicia social con equidad, el comunitarismo y el desarrollo como libertad. El otro tema revisado es el que tiene que ver con el concepto de equidad desde el punto de vista de organizaciones internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) expresadas en documentos como la "Declaración Mundial de Educación para Todos" de 1990 y el "Foro Mundial de Educación en Dakar" en el año 2000; las declaraciones de organizaciones latinoamericanas como la Oficina Regional de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC) y el Proyecto Principal de Educación para América Latina y el Caribe (PROMEDLAC). Estos Planteamientos son contrastados con construcciones sobre el concepto de equidad que han realizado educadores mexicanos como Martínez Rizo y Latapí Sarre. El análisis se centra en cinco líneas generales; la igualdad de oportunidades; las políticas para estimular el acceso y la permanencia; la calidad de la oferta educativa; los

resultados escolares; y la relevancia o pertinencia de los resultados de la educación.

En relación a los resultados, cabe destacar tres grandes categorías: los resultados en el factor capacitación y materiales educativos, en la práctica pedagógica; y en el impacto en aprovechamiento escolar.

Respecto al rubro capacitación se observa un incremento progresivo en la cobertura de ésta. A inicios del programa su cobertura no llegaba a la tercera parte de los destinatarios y actualmente llega casi a la totalidad. También se advierte que existe un buen nivel de aceptación de los cursos, la mayoría de éstos les parecen importantes a los docentes. En cuanto a los materiales educativos, al igual que la capacitación, se registra un buen nivel de distribución de aceptación de los materiales didácticos entregados, no así tocante al uso de los mismos. Acerca de la práctica pedagógica, no existe una modificación sustancial en los patrones de docencia, detectados en otras investigaciones. A pesar del despliegue del programa, el modelo de enseñanza sigue siendo predominantemente tradicional. El rol del profesor se concentra principalmente en el trabajo en el libro de texto y a la exposición verbal y explicación en el pizarrón, en correspondencia con esto, la actividad del alumno se limita a poner atención en el pizarrón, trabajar en el cuaderno y responder a las preguntas del profesor. Es importante señalar que también se encontró, aunque en menor proporción, cierta caracterización de la práctica acorde a un modelo activo y multigrado, y lo más importante, se relaciona con el componente capacitación, tanto en cantidad como en pertinencia. Sin embargo, la implementación de este modelo es proporcionalmente muy pequeña. En cuanto al impacto en el logro académico se observan logros poco favorables. Destaca en primer lugar que la cantidad de componentes recibidos por escuelas no se relaciona con el nivel de logro académico en Español y Matemáticas; de igual manera, la brecha entre las escuelas urbanas y rurales, se mantiene, independientemente de que estén en el programa. En cierta medida los materiales educativos tienen que ver con el aprendizaje en Español, pero no así la

capacitación. En Matemáticas, ni la capacitación ni los materiales logran explicar el nivel de logro alcanzado en esta asignatura.

El análisis final se centra en la discusión acerca del concepto igualdad de oportunidades en contraste al concepto de igualdad de resultados. Esto es, hasta donde es suficiente con proporcionar a los grupos marginados los recursos que el sistema ofrece para llevar a cabo un proceso educativo (aulas, textos, profesores), y compensar las carencias a través de recursos que enmienden los déficits socioeconómicos (útiles escolares, desayunos); en contraste con proporcionar alternativas (modelos de enseñanza para grupos heterogéneos, curriculum flexible) y medios que realmente aseguren que los recursos proporcionados se traduzcan en oportunidades de aprendizaje que garanticen una igualdad de resultados y el perfeccionamiento de las capacidades que favorezcan el desarrollo social.

I. ANTECEDENTES

1.1. Origen de las políticas compensatorias en México

En México, las políticas compensatorias en educación inician cuando resulta claro que las acciones tradicionales para ampliar la cobertura, la permanencia y el aprendizaje de los niños en las escuelas no resultan efectivas para la población infantil que se encuentra en situaciones de desventaja respecto al resto de los beneficiarios del sistema educativo.

Para desarrollar las políticas compensatorias, como estrategia operativa se propone el criterio de focalización; una de las principales prácticas para la asignación de recursos en el marco del modelo de desarrollo económico actual. Según este criterio las políticas sociales tienen que centrarse explícitamente en los segmentos más vulnerables de la población y los grupos más pobres de la sociedad a fin de evitar que lleguen a los que no se consideran como tales. Esto implica el desarrollo de sistemas de compensación mediante políticas de transferencia de ingresos y de discriminación positiva y otras que buscan tanto la igualdad de oportunidades como la de resultados[1].

Las políticas compensatorias se definen como "los intentos de compensar a través de distintos mecanismos a la población social, cultural o intelectualmente desfavorecida" e identifican dos grandes dimensiones: aquellas dirigidas a la atención de subgrupos y las que introducen las reformas en diversos aspectos de planeación, tales como modificaciones en la organización escolar y en la microplaneación[2].

La discusión acerca de la distribución equitativa de las oportunidades educativas no es reciente. Desde la década de los setenta J. Coleman y L. Sussmann[3] describían las condiciones para obtener igualdad de oportunidades para ingresar, permanecer y obtener igualdad de resultados en el sistema educativo

---

[1] Solimano, A. "Crecimiento, justicia distributiva y política social". En *Revista de la CEPAL*. Santiago. Chile. 1998. p. 41.

[2] Muñoz I. C. y Lavín de Arrivé, "Estrategias para Mejorar el Acceso y Permanencia en Educación Primaria" en Muñoz Izquierdo. C (Editor) *Calidad, Equidad y Eficiencia de la Educación Primaria* México CEE-REDUC. 1988 p 156.

independientemente del estrato social, de las características demográficas y de las habilidades intelectuales. También se mencionaba que el acceso a insumos de calidad debe ser inversamente proporcional a las habilidades y competencias que se posean de inicio.

En México, los grandes movimientos educativos de los sesentas y setentas; a través del *Plan de Once Años* y del Programa *Primaria para Todos los Niños*, no obstante que en el discurso no aparece el tema de la equidad, en los hechos contenían la tendencia a igualar las oportunidades educativas, toda vez que las poblaciones más desprotegidas, no tenían posibilidades de acceder a los servicios educativos elementales. No fue hasta inicios de la década de los noventa que el discurso alrededor de la equidad educativa, tomó mayor fuerza.

Enseguida se presenta una revisión de los movimientos desarrollados en México para promover el acceso y la permanencia en la educación primaria a los sectores más desfavorecidos.

1.1. 1. Plan para la Expansión y Mejoramiento de la Educación Primaria

Este plan, también conocido como el *Plan de Once Años*, se llevó a cabo entre 1959 y 1970. Su propósito era satisfacer la demanda potencial de la población entre 6 y 12 años de edad a través de la ampliación de la oferta de educación primaria.

Durante el primer periodo, 1959-1964, la expansión de la oferta fue notable, logrando disminuir el porcentaje de demanda insatisfecha. Sin embargo en el segundo periodo, no se destinaron los recursos necesarios para continuar presentándose un retroceso o estancamiento en los indicadores que mostraban su avance. Influyó en esto que la demanda fue mayor a la estimada y los componentes del Plan dirigidos a contener la deserción no tuvieron el éxito esperado.

1.1.2. Programa Educación para Todos

---

[5] Citados por Muñoz, Izquierdo. C (Editor). *Origen y consecuencias de las desigualdades educativas* México, Ed. Fondo de Cultura Económica. 1996. p 7.

A mediados del sexenio 1976-1982, bajo el lema "Educación para Todos" y dentro del marco del Plan Nacional de Educación, se establece el Programa Nacional de Educación a Grupos Marginados. En éste, destaca el Programa *Primaria para Todos los Niños* (1979)[4], cuyo objetivo explícito era lograr que todos los niños con edades entre 6 y 14 años tuvieran la oportunidad de ingresar a la primaria y la posibilidad de terminarla, así como mejorar la calidad de su educación.

La presentación del programa inició comparando la situación de la educación cuando arrancó el Plan de Once años, veinte años atrás, con relación a como se encontraba en ese entonces. Los análisis concluyen que en ese momento la atención a la demanda era de 73% de la población con edades entre 6 y 14 años, contrastando con el 56% que se atendía en 1958. No obstante, cerca de 2 millones de niños todavía no tenían acceso a la escuela. En el ámbito de educación para los adultos, no hubo avance, ya que de los 6 millones de analfabetas que tenía el país 20 años atrás, la cifra se incrementó, hasta casi 7 millones.

Entre otras metas, el programa pretendía atender el 96 % de la demanda nacional, reducir el rezago a 700 mil niños, incrementar a 14 el número de estados con más de 95% de atención a la demanda, así como disminuir el número de estados que tenían una atención a la demanda real abajo del 85%[5].

1.1.3. El Programa para la Modernización de la Educación Básica

En el inicio del llamado 'sexenio de la modernización educativa' (1988-1994) los primeros análisis y planteamientos de educadores e investigadores del país estaban orientados hacia el reconocimiento de que tanto el acceso, la permanencia, como el logro académico debían ser las prioridades del sistema educativo, si se quería resolver el problema de la equidad. En ese entonces se hablaba de la importancia de desarrollar *programas específicos* que asegurasen la calidad de los procesos educativos que ocurren en las aulas, y de los esfuerzos

---

[4] SEP. "Programa para todos los niños". En: *Educación para Todos*. 1979. México pp. 39 – 51.
[5] SEP. Ídem P 50

para atender a los educandos y a las regiones donde los problemas sobre la calidad educativa eran mayores.

El Programa para la Modernización de la Educación Básica (1989-1994), en su diagnóstico de la educación básica es severo en su análisis. Señala que un millón 700 mil niños entre 10 y 14 años no se encuentran matriculados en ningún servicio; el 80% de los niños de las zonas rurales e indígenas no terminan la educación primaria y en consecuencia establece el compromiso de asignar máxima prioridad a los grupos sociales y regiones más desfavorecidas[6].

En un estudio efectuado por el Centro de Estudios Educativos en 1989, que incluye un diagnóstico de la educación básica en México y el desarrollo de una propuesta de reforma de la educación,[7] se proponen tres alternativas que responden a la concepción de políticas *remediales*[8]: Programa de Generalización de la Cobertura, Programa de Eficiencia Terminal y Programa de Escuelas de Jornada Completa y de Recuperación de Desertores.

En estos análisis se parte del reconocimiento de que el sistema educativo funciona en forma inequitativa ya que "no se neutralizan, ni mucho menos se contrarrestan, los efectos de las desigualdades previamente existentes...por lo tanto, el sistema educativo acentúa estas desigualdades". En función de esta consideración se plantean cinco políticas generales, que serían la base de todos los programas específicos que se proponen. Para fines de este trabajo, conviene mencionar la tercera de ellas que señala "la atención prioritaria a la justicia" ya que "afecta las decisiones de expansión de la oferta educativa... afecta también las decisiones sobre las prioridades relativas a las acciones remediales e inmediatas, ya que éstas buscan corregir desviaciones que han conducido y están llevando a una polarización cada vez mayor de las regiones y sectores que reciben los beneficios del sistema educativo"[9].

---

[6] SEP. *Programa para la Modernización de la Educación Básica (1989-1994)*. México, D. F. Noviembre de 1989.

[7] Varios *Propuesta de Reforma de la Educación* Centro de Estudios Educativos, A. C. México, D. F. Abril de. 1989 p. 41

[8] Las acciones *remediales* se esfuerzan por modificar los efectos de la desigualdad educativa una vez que se han manifestado.

[9] Ibidem p 42.

1.1.4. Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB) (1992)

En los noventa, el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB)[10], a través del cual se definen las reglas y condiciones de la federalización de la educación básica, establece que la federación concertará las acciones necesarias para reducir y superar las disparidades y dará atención prioritaria a aquellas regiones con importantes rezagos educativos. También señala que ejercerá la función compensatoria, diseñará, ejecutará programas especiales para elevar los niveles educativos en las zonas desfavorecidas y mejorará la eficiencia terminal en primaria[11].

1.1.6. Ley General de Educación (LGE) (1993)

En consonancia con el ANMEB por primera vez, en ocasión de la promulgación de la Ley General de Educación (LGE)[12] se legisla específicamente sobre la forma en que los diversos niveles de gobierno se obligan a realizar acciones tendientes a promover una mayor equidad en educación.

La LGE presenta un capítulo específico sobre equidad en el que asienta al respecto: " Las autoridades educativas tomarán medidas tendientes a establecer condiciones que permitan el ejercicio pleno del derecho a la educación de cada individuo, una mayor equidad educativa, así como el logro de la efectiva igualdad en oportunidades de acceso y permanencia en los servicios educativos..."[13] .

Puesto que, los menores de edad y los jóvenes que tienen menos posibilidad de acceder a los servicios educativos y a permanecer en ellos, son los que pertenecen a los grupos marginados, en el mismo artículo establece que tales acciones se dirijan a las regiones con mayor rezago educativo.

De hecho, aunque la LGE no es específica con relación al rubro *logros académicos*, las acciones que se plantean en el artículo 33 del mismo capítulo, a

---

[10] SEP. *Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica*. 17 de mayo de 1992.
[11] Esta resolución significa la consolidación y expansión de una serie de programas compensatorios, los cuales se detallan más adelante, que ya venían operando en el País.
[12] SEP. *Ley General de Educación*. México. 1993.
[13] Ibidem Artículo 32

la vez que buscan resolver el problema de la equidad, esperan obtener más y mejores aprendizajes mediante "programas de apoyos a maestros" y el otorgamiento de apoyos pedagógicos. Se advierten también en este capítulo y el siguiente acciones de orientación preventiva, remedial y compensatoria.

Si entendemos por acción *preventiva,* aquella que pretende evitar que las condiciones de vida actual de la población infantil que se encuentra en situación de rezago, determinen los bajos logros académicos, entonces la Ley General de Educación recomienda las siguientes medidas: crear "centros de desarrollo infantil" y "programas dirigidos a los padres de familia, que les permitan dar mejor atención a sus hijos"[14].

Las acciones *remediales* se esfuerzan por modificar los efectos de la desigualdad educativa una vez que se han manifestado. Es el caso concreto de la población que abandonó los estudios o que no pudo cursarlos. Para ello están los programas de alfabetización a la población adulta. En el marco de la equidad manifiesta en la Ley se proponen precisamente "los programas de alfabetización", "la educación comunitaria", "los servicios educativos a quienes abandonan el sistema regular", y los "servicios encaminados a recuperar retrasos en el aprovechamiento escolar de los alumnos"[15].

Las acciones *compensatorias* se destinan a la población infantil que está en una situación escolarizada, pero que proviene de una condición de marginación tal que carece de los ambientes y circunstancias necesarias para el aprendizaje escolar. Algunos ámbitos de intervención compensatoria son: el equipamiento de la infraestructura escolar, el apoyo a los maestros, los procesos de enseñanza-aprendizaje, el material escolar para los niños, entre otros. Por ejemplo se proponen "programas para otorgar becas y demás apoyos económicos a los educandos", "programas de apoyo a los maestros que realizan sus servicios en las zonas marginadas[16]". También se establece que "el Ejecutivo Federal llevará a cabo programas compensatorios en virtud de los cuales se apoye con recursos

---

[14] Ibidem Artículo 33. Fracción III y IX.
[15] Ibidem Artículo 33. Fracción V y VII.
[16] Ibidem Artículo 33. Fracción II y VIII

específicos a los gobiernos de aquellas entidades federativas con mayores rezagos educativos, previa celebración de convenios...[17]", incluso apelando a la inaplazable necesidad de ejercer la función compensatoria la federación, abriendo un espacio en la federalización, el Estado se adjudica el derecho de intervenir directamente en las entidades federativas de manera "temporal" impartiendo la educación básica y normal en coordinación con éstas[18].

1.1.6. Plan de Desarrollo Educativo 1995-2000

El Plan de Desarrollo Educativo 1995-2000 replantea el tema de la equidad educativa y especifica acciones en favor de la equidad, las cuales han de ser "...diferenciadas para corregir desigualdades de diversa naturaleza. Los apoyos deben corresponder a las necesidades reales de las escuelas, de modo tal que los planteles con rezagos múltiples reciban un amplio abanico de apoyos compensatorios, de acuerdo con la intensidad que demande cada uno de los aspectos deficitarios" [19].

Las acciones específicas que plantea son las siguientes:

* Impulso a la labor de los docentes.
* Atención a las escuelas primarias con maestros multigrado.
* Funciones de supervisión y simplificación administrativa.
* Acciones preventivas o de recuperación.
* Suministro de materiales didácticos.
* Construcción y mantenimiento de espacios escolares.
* Estrategia multi-sectorial de combate a la pobreza extrema.

Dentro de este mismo capítulo, en la sección denominada "Atención a las poblaciones en condiciones de mayor rezago" se plantea, para la atención a las comunidades mas pequeñas y como fórmula para la concentración de alumnos, el

---

[17] Ibidem Artículo 34.
[18] Ibidem Artículo 35.
[19] Poder Ejecutivo Federal (1995). *Programa de Desarrollo Educativo (1995-2000)* México, D. F. p. 65.

rescate y mejoramiento de los albergues escolares. La estrategia que se propone incluye la participación de la comunidad con la coordinación de las autoridades.[20]

En la práctica existen determinados programas que bien se pueden inscribir en algunas de las medidas identificadas. La mayor parte de ellos provienen del financiamiento que el Banco Mundial proporciona a México.

El objetivo de dicho financiamiento "es mejorar la calidad de la educación primaria en las regiones más desfavorecidas económicamente, y en los cuales el sistema educativo presentaba las mayores deficiencias en términos de logros académicos alcanzados por los alumnos y de su permanencia en la escuela"[21]. Algunas características de estos programas es que son focalizados, esto es, identifican las poblaciones con mayor rezago educativo como son las rurales, las indígenas y las urbano marginales, para orientar los recursos hacia éstas. Otra característica es que se dirigen principalmente a la distribución de insumos educativos, proporcionando materiales educativos, incentivos de arraigo, fortaleciendo la infraestructura física y además, capacitando a los maestros y supervisores. De acuerdo con Vera, M. el financiamiento del Banco Mundial, respalda el concepto de *programas compensatorios* que el gobierno federal mexicano ha adoptado como eje de su programa de equidad en la educación básica[22].

Algunos de estos programas son el PARE (Programa para Abatir el Rezago Educativo) instrumentado de 1991 a 1996 en escuelas de educación primaria en comunidades indígenas, rurales y semiurbanas con altos índices de marginación en los cuatro estados más pobres del país ; el PAREB (Programa para Abatir el Rezago Educativo en Educación Básica), en 1994, incorpora más entidades federativas y toma como referencia para destinar los recursos los indicadores de eficiencia y de calidad en educación primaria; en 1996 se suman al PAREB los estados que estaban registrados en el PARE; en ese año inicia su operación el PIARE (Programa Integral para Abatir el Rezago Educativo), extendiendo la

---

[20] Ibidem p. 72 .

[21] Vera, M. *Estrategias Educativas para Combatir la Pobreza en México.* Ponencia presentada en la XLI Reunión Anual de la Comparative and International Education Society. México, D. F. 19-23 de Marzo de 1997.

[22] Idem. p. 3

cobertura a nueve estados que presentan rezago escolar en varios de sus municipios, bajo las mismas estrategias del PARE que son: mejorar la infraestructura educativa, proporcionar materiales didácticos, la capacitación de maestros y el apoyo a la supervisión escolar; el PRODEI (Proyecto de Educación Inicial) pretende apoyar a la educación inicial no formal de diez estados del país y, al término de 5 años, alcanzar una cobertura del 50% de la población rural menor de 4 años en los diez estados donde opera.

Otro programa inscrito dentro de esta política compensatoria es la Educación Comunitaria instrumentado por la Comisión Nacional de Fomento Educativo (CONAFE). Dicho programa consiste en el ofrecimiento de la educación primaria a niños en edad escolar que habitan en comunidades demasiado pequeñas de tal forma que el servicio escolar ordinario no se justifica. Generalmente el servicio se ofrece en comunidades donde no hay una población infantil mayor a 30[23] o a 20, según se les ha especificado a los supervisores de educación primaria. CONAFE implementa otros programas como el Proyecto de Atención Educativa a Población Infantil Migrante, los Centros Infantiles Comunitarios y el Proyecto de Atención Educativa a Población Indígena.

1.1.7. El Programa Integral para Abatir el Rezago Educativo (PIARE)

El PIARE se inscribe, junto con una serie de acciones compensatorias, dentro de los programas orientados a disminuir el rezago educativo. Para la SEP, el rezago educativo está constituido por la población de 15 años o más que no logró ingresar o concluir la educación primaria y secundaria. Los programas compensatorios, entre ellos el PIARE, tienen como objetivo desarrollar una política de equidad que llegue a todas las comunidades indígenas, rurales y urbano marginales, así como abatir el rezago educativo que se deriva de la reprobación y la deserción mediante un servicio que garantice la educación de calidad[24]. De manera más general, la misión de los programas compensatorios es dar cobertura educativa a las comunidades más desprotegidas del país mediante estrategias de atención que

[23] Sánchez , M. M. "Experiencias educativas alternativas en comunidades rurales" en: Pieck, G. E. y Aguado, L. E. *Educación y Pobreza*. México. UNICEF - El Colegio Mexiquense. 1995.

favorezcan la permanencia de los alumnos y docentes, promuevan la equidad y calidad de la educación que se imparte, así como la profesionalización del servicio y la federalización educativa.

Los objetivos generales del PIARE son: a) incrementar el acceso de los niños con más desventajas y elevar los niveles de aprendizaje en el sistema de educación formal; b) favorecer el acceso a la educación comunitaria al creciente número de comunidades pequeñas y aisladas; c) propiciar la alfabetización de adultos en zonas y comunidades de difícil acceso; y d) contribuir a mejorar los hábitos de crianza del niño en los primeros años de vida, a través de un programa de Educación Inicial no Escolarizada. Con relación a sus propósitos en la educación primaria formal, comparte con PARE, los siguientes objetivos: a) propiciar la equidad de acceso y permanencia en los servicios educativos de educación primaria; b) incrementar los niveles de aprendizaje de los alumnos, particularmente de los provenientes de familias en condiciones sociales y económicas en desventaja; c) coadyuvar en el mejoramiento de la calidad de la enseñanza en aquellas regiones con bajos índices educacionales y en grupos con condiciones sociales y económicas en desventaja; d) fortalecer la organización y la capacidad de la administración educativa, y e) apoyar con recursos complementarios a los gobiernos de estados con mayor rezago educativo.

Para ello, el PIARE cuenta con una serie de componentes dirigidos a fortalecer la oferta de los servicios educativos y a fortalecer las condiciones de la demanda.

De las acciones que tienden a fortalecer la oferta están, en primer lugar, las que pretenden mejorar las condiciones materiales de los centros escolares y las oficinas de los supervisores; y en segundo, las que esperan desarrollar las capacidades del personal docente, de los equipos de supervisores, las jefaturas de sector y del personal directivo de las secretarías estatales.

Los componentes que tienden a fortalecer la demanda son las becas por asistencia (administradas mediante el Programa de Educación, Salud y

---

[24] Safa, B. E. y Castañeda, D. H. "Programas Compensatorios" en SEP-CONAFE. *Equidad y Calidad en Educación Básica. La experiencia de CONAFE y la Telesecundaria en México*. México. 2000. p. 127

Alimentación), la dotación de útiles escolares, y los programas destinados a las personas adultas.

Componentes para el fortalecimiento de la demanda.

Útiles Escolares. La entrega de útiles escolares pretende disminuir el ausentismo de los alumnos debido a la carencia de recursos para participar en los procesos de enseñanza aprendizaje. Los paquetes de útiles escolares están adecuados al grado escolar y a las condiciones de marginación de las comunidades donde están ubicadas las escuelas.

Programa de Educación, Salud y Alimentación. Mediante este Programa se entregan becas a los alumnos con el fin de asumir los costos de oportunidad y así incrementar las posibilidades de que los niños asistan a la escuela.

Programa para la Participación de las asociaciones de Padres de Familia en la Gestión Escolar (AGE). Consiste en una aportación de 5 mil pesos que efectúa CONAFE a las Asociaciones de Padres de Familia, para que realicen acciones de mantenimiento, reparación y compra de mobiliario y artículos escolares. El planteamiento de este programa es que las asociaciones de padres de familia administren también el estímulo económico extra que recibe el docente denominado RED (Reconocimiento al Desempeño Docente), que cumple con el horario y calendario establecidos por la SEP. Para ello deben supervisar la asistencia de los docentes.

Componentes para el fortalecimiento de la oferta.

Construcción y rehabilitación de espacios educativos. Esta estrategia se desarrolla mediante la participación de las comunidades a fin de obtener de la región materiales a menor costo y mayor calidad y adecuar la construcción a las necesidades de la demanda. Incluye la construcción, la rehabilitación y el equipamiento de las escuelas.

Mobiliario, equipo y material escolar.- Incluye la adquisición, distribución y entrega de material didáctico y de mobiliario escolar. Se espera que los materiales

respondan a las necesidades de trabajo grupal e individual y a las actividades en los rincones de trabajo, propios de la escuela multigrado.

Textos y materiales de educación indígena Se refiere a los libros de texto y guías para docentes en distintas leguas indígenas. Pretende apoyar un modelo de enseñanza bilingüe.

Reconocimiento al Buen Desempeño Docente (RED). El objetivo de este estímulo económico para el docente es favorecer el arraigo y contrarrestar la migración y rotación de docentes. Se busca favorecer también la asistencia y el cumplimiento del calendario y el horario de clases. Debido a que el dictamen sobre el desempeño del docente lo dan los padres de familia de la comunidad, el profesor firma un convenio con la Asociación de Padres de Familia. Este incluye la realización de actividades extraclase tales como la atención de alumnos con mayor rezago educativo.

Asesoría y Capacitación de Docentes y Directivos. Implica la capacitación a docentes y directivos en el enfoque del plan y los programas de estudio, el uso de los libros de texto y los materiales de apoyo del maestro, así como la planeación y conducción de la clase en escuelas multigrado. La capacitación de docentes y directivos ocupa un lugar central en el Programa. Se propone que la capacitación sea el elemento que integre y dé coherencia a los demás componentes, en esencia, aquellos que se relacionan con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Apoyo a la supervisión escolar. Implica el otorgamiento de estímulos económicos para supervisores y jefes de sector, construcción y equipamiento de oficinas de supervisión y asignación de vehículos para mejorar las funciones de asesoría técnica, pedagógica y administrativa. Pretenden promover la asistencia y con ello la asesoría por parte de los equipos de supervisión, a los equipos docentes.

Fortalecimiento institucional de las secretarias de educación públicas estatales. Este componente pretende desarrollar en los equipos estatales administrativos y operativos, competencias para impulsar un "modelo de gestión preventivo del

rezago educativo"[25]. El componente incluye cuatro estrategias: asistencia técnica, capacitación gerencial, promoción y difusión, además estudios y evaluaciones.

1.2. Las políticas de equidad en América Latina y el Caribe

El debate sobre la equidad en México, toma fuerza cuando distintos organismos internacionales expresan su preocupación sobre las limitantes del actual modelo de desarrollo educativo para satisfacer las necesidades básicas de educación de toda la población especialmente la que se encuentra en situaciones de pobreza y de mayor marginalidad social. Los diferentes estudios nacionales y regionales sobre el comportamiento de los indicadores educativos fueron consistentes en señalar que, no obstante los esfuerzos para aumentar la oferta educativa, la magnitud del fracaso escolar continuaba incrementándose. Los análisis realizados por el Sistema Regional de Información (SIRI) respecto a la Situación Educativa de América Latina y el Caribe, 1980-1989 en el marco del Proyecto Principal de Educación (PROMEDLAC) (OREALC/UNESCO)[26] sobre las tendencias de los indicadores educativos muestran que el fracaso escolar expresado en altas tasas de repitencia y de deserción, ocurre en los niños de las familias más pobres. En ese momento la explicación sobre el fracaso escolar centraba el análisis en los problemas de la calidad de la educación, sin enfatizar todavía aspectos relacionados con la equidad educativa. Una prueba de ello es que, las recomendaciones a los países miembros que se derivaron de dicho Proyecto, fueron líneas de política educativa, todavía no enunciadas como problemas de equidad. Se mencionaba por ejemplo, la recuperación del nivel tradicional del gasto en educación; la participación de nuevos actores e incremento de la actividad del sector privado; reducción de la carga docente; descentralización de la administración y funcionamiento de las escuelas; construcción de consensos nacionales con relación a los cambios que debe tener la educación y desarrollo de los sistemas de información para la gestión.

---

[25] La descripción de estos componentes se basa en Safa, B. E. y Castañeda, D. H. "Programas Compensatorios" en SEP-CONAFE (op. cit). Pp.133-157; SEP – CONAFE *Rezago Educativo y Programas Compensatorios* Mimeo. s/f. . SEP- CONAFE. *Conafe y los Programas Compensatorios para Abatir el Rezago Educativo* Documento de Difusión. México. s/f.

No obstante, la década de los noventa inicia con una extraordinaria discusión sobre el papel de la equidad en educación. En el ámbito internacional, en la Declaración Mundial de Educación para Todos (1990)[27] en el Artículo Tercero se plantea como propósito "universalizar el acceso y promover la equidad" para esto establece que "para que la educación sea equitativa, a todos los niños, jóvenes y adultos se les deber dar la oportunidad para lograr y mantener un nivel aceptable de aprendizaje" y que "...deben asumirse activos compromisos para remover las desigualdades en educación de los grupos desasistidos: los pobres, los niños de la calle y los niños que trabajan, las poblaciones de las zonas remotas y rurales, los nómadas y los trabajadores migrantes, los pueblos indígenas, las minorías étnicas, raciales y lingüísticas, los refugiados, los desplazados por la guerra y los pueblos sometidos a un régimen de ocupación".

En el ámbito regional, en América Latina la *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (1990)*[28] difunde su posición respecto a la estrategia para el desarrollo de América Latina a través de la incorporación y difusión del progreso técnico y el desarrollo de una creciente competitividad mediante la formación de recursos humanos. En el documento *Educación y Conocimiento: Eje de la Transformación Productiva con Equidad* (1992), reseña el fracaso del modelo de desarrollo educativo que viene operando en América Latina: deficiencias en la calidad de la educación incrementándose la deserción, el ingreso tardío y la repitencia; deficiencias en la formación de habilidades básicas: obsolescencia de la educación como canal de ascenso social y factor de desarrollo; inequidad en el proceso de expansión generándose "circuitos educacionales diferenciados de distinta calidad, que atienden jerárquicamente a diferentes estratos sociales". De ahí que si los *objetivos estratégicos* son la ciudadanía y competitividad, las metas

---

[26] OREALC/UNESCO *Proyecto Principal de Educación Situación Educativa de América Latina y el Caribe, (1980-1989)* Santiago de Chile. 1992.

[27] UNESCO. *World Declaration on Education For All Meeting Basic Learning Needs.* Jomtien, Tailand 5-9, March, 1990. p. 3 www2.unesco.org/efa/07Apubl.html.

[28] CEPAL. *Transformación Productiva con Equidad* Santiago, Chile 1990.

de la *reforma institucional* son la integración y la descentralización; y los *criterios de política* la equidad y el desempeño[29].

Desde este punto de vista, la *equidad* implica *iguales oportunidades para todos de acceso a una educación de calidad. Es decir, oportunidades semejantes de tratamiento y resultados en materia educacional.* Esto implica la activa participación del Estado. Un Estado que compense desigualdades de partida, que equipare oportunidades, que subvencione a los que lo necesitan, que refuerce capacidades en las localidades y regiones más atrasadas.

En este contexto latinoamericano, en la IV Reunión del Comité Intergubernamental de Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe (PROMEDLAC), se publica la Declaración de Quito (1991)[30] en la que se reconoce que las acciones educativas en ese momento "no focalizan las acciones en los sectores prioritarios de la educación" señalando la urgencia de implementar programas eficaces de compensación educativa "... para resolver situaciones críticas que afectan a las poblaciones en condiciones de pobreza y marginalidad". Del mismo modo, la Oficina Regional para América Latina y el Caribe (OREALC) de la UNESCO, en una revisión de los avances y limitaciones del PROMEDLAC modifica su énfasis respecto el tema de la equidad en educación, al señalar en el documento de trabajo de la Reunión, la necesidad de iniciar una nueva etapa de desarrollo educativo a través de un nuevo estilo de gestión que responda, en un contexto de carencia de recursos, al triple desafío de: a) mejorar la eficacia del sistema; b) mejorar la equidad en la distribución del servicio educativo, es decir, ofrecer una educación de alta calidad a los sectores prioritarios; y c) mejorar la eficiencia del sistema[31].

El problema de la equidad en la educación es retomado en la Séptima Reunión de Ministros de Educación de América Latina y el Caribe efectuada en Jamaica en

---

[29] CEPAL/UNESCO. *Educación y Conocimiento Eje para la Transformación Productiva con Equidad* Santiago, Chile 1990 p. 65

[30] OREALC/UNESCO. *Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe Avances, limitaciones, obstáculos y desafíos* En Boletín del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe. Nº 24 Santago, Chile. 1991.

[31] Ibidem p. 35.

mayo de 1996 (ED-96/MINEDLAC) convocada por la UNESCO en función del Proyecto Principal de Educación de América Latina y el Caribe (PROMEDLAC)[32]. En esta Reunión, la equidad se concibió como una condición para resolver los problemas educativos que afectan a la región, pero además como una obligación para el desarrollo y la paz sentenciando que "...la brecha de calidad y de distribución del conocimiento que existe entre los grupos más favorecidos y los menos privilegiados es un serio obstáculo a los esfuerzos realizados para superar la pobreza y reducir la desigualdad social".

De acuerdo con este planteamiento equidad en educación significa:

- Proporcionar una educación de buena calidad y que al mismo tiempo valore la diversidad. No basta con lograr una cobertura universal sino proporcionar la oportunidad de que los niños de los sectores más pobres tengan la oportunidad de permanecer por lo menos seis o siete años en la escuela y tengan aprendizajes relevantes.
- Usar modelos de enseñanza que se ajusten a las características de grupos heterogéneos y discriminen positivamente a favor de niños que viven en extrema pobreza y pertenecen a grupos étnicos minoritarios.
- Implica ayudar a que los niños aprendan, concentrar la enseñanza en aspectos sustantivos, avanzar hacia un currículo abierto y a reforzar la flexibilidad de los sistemas educativos.

---

[32] OREALC/UNESCO. *Educación para el Desarrollo y la paz. valorar la diversidad y aumentar las oportunidades de aprendizaje personalizado y grupal.* Séptima Reunión del Comité Regional Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe. (MINEDLAC VII) Kingston, Jamaica, 13-17 de mayo 1996 en BOLETIN 40, Proyecto Principal de Educación. Santiago, Chile Agosto 1996 p. 61.

II MARCO CONCEPTUAL

El marco conceptual se divide en cuatro grandes temas: la equidad en educación básica; la educación en el medio rural; las características de la innovación educativa; y la enseñanza en las escuelas multigrado.

El capítulo de la equidad en educación básica es el más extenso. En él se abordan tres puntos relacionados entre sí. En el primero de ellos se examinan los factores que tienen una relación determinante en la desigualdad educativa, como son las condiciones de origen de los estudiantes y los escasos recursos destinados a las escuelas pobres. En esta parte se revisa el impacto de la crisis de los ochenta en la distribución del presupuesto en educación y como ésta, tuvo que asumir los costos del ajuste estructural. En el segundo de ellos se aborda el concepto de equidad desde tres concepciones filosóficas: la Justicia como Equidad; el Comunitarismo y el Desarrollo como Libertad a partir de las contribuciones de sus principales exponentes. En el tercero y último se comparan los postulados y concepciones de la equidad en educación emanados de declaraciones o documentos oficiales de los organismos internacionales expresadas a lo largo de la década pasada. Estos se comparan con las corrientes de pensamiento definidas en la sección anterior.

El siguiente capítulo traza las características de la educación en el medio rural sobre todo las que tienen que ver con la educación básica en zonas o regiones pobres. Se revisan las condiciones en las que se lleva a cabo la asesoría, la supervisión y la capacitación a los profesores. También se examinan las características organizacionales de las escuelas en el medio rural que las distinguen de las escuelas del medio urbano, se presentan también los resultados de diversas investigaciones que muestran las características de las prácticas pedagógicas en las escuelas rurales. Finalmente se revisan las condiciones de origen de los niños del medio rural con relación a las desventajas con las que asisten a las escuelas en comparación a las del niño del medio urbano.

El capítulo tercero aborda la problemática relacionada con la introducción de la innovación en el medio rural. El punto central es que no es suficiente destinar

mayores recursos --a pesar de que el fracaso escolar tiene que ver con la escasez de recursos en las familias y en los centros educativos; sino que es igualmente importante definir con claridad cual es el tipo de innovación que se va a introducir de acuerdo con las particularidades de la población destinataria y de las condiciones en las que se ejerce la práctica pedagógica. De ahí que se revisen las condiciones que deben darse para que se introduzca la innovación y la importancia de que atienda la diversificación de la oferta de acuerdo al contexto donde se desarrolla la educación. En la última parte se presentan las características de la innovación para que pueda presentar el mayor impacto posible; para esto se describen las condiciones que han demostrado que cambian los procedimientos de enseñanza en el medio rural.

En el último capítulo se describen las características de la enseñanza en las escuelas multigrado. Se inicia definiendo la escuela multigrado y su relevancia para la educación en el contexto rural. Se explora, además, la problemática en la que se encuentra inserta la educación en el medio rural desde el punto de vista de la práctica docente y pedagógica. En los últimos dos puntos se examinan dos aspectos relevantes de la enseñanza multigrado. En el primero de ellos se describen los principales aspectos que es necesario considerar para el trabajo en el aula multigrado: esto es el ambiente del salón de clases que favorece el trabajo en equipo y las interacciones entre los estudiantes; y la organización y planeación de la clase por parte del profesor. Finalmente se define la enseñanza multigrado en el marco del enfoque constructivista y se contrasta con la enseñanza tradicional.

2.1. La Equidad en Educación Básica

El tema de la equidad en educación ocurre en medio de dos grandes posturas. Una de ellas señala que los problemas de desarrollo social son tan graves que la educación, por si misma, nunca podrá resolver las desigualdades prevalecientes a través de las generaciones. Para resolver los problemas de pobreza extrema, y con ello todo lo que implica; desempleo, menor esperanza de vida, desnutrición, entre otras, se argumenta que la educación no es suficiente. Esta tesis argumenta que la desigualdad educativa es producto de las situaciones de pobreza existente, por lo tanto el problema de una educación de calidad para todos no sólo se resuelve con acciones compensatorias en educación. sino mediante la resolución de una serie de rezagos en justicia social.

Por otro lado, la otra tesis señala que la educación puede generar sociedades más equitativas, sistemas más productivos y democráticos, con mayor integración social, con igualdad de oportunidades para todos sus integrantes y con capacidad de superar la transmisión intergeneracional de la pobreza. Esta tesis subraya que con sistemas educativos más justos y más eficientes es posible promover el desarrollo de la sociedad aún más allá de los diferentes estratos que la componen.

En medio de este debate, sin pretender dar una salida a esta discusión, se presenta aquí una exposición, de los principales planteamientos que se han realizado en torno a la equidad en la educación. Se inicia revisando el contexto estructural en que ocurre la desigualdad educativa. Después, se presenta un marco conceptual en el que se intenta dar expresión a las principales corrientes filosóficas actuales que debaten en el terreno de la equidad y la justicia social. Otro componente esencial de este trabajo se refiere a las principales categorías, que en el contexto educativo, discuten sobre lo que significa la equidad. Para terminar se presentan las principales expresiones de política educativa a través de las cuales se procura resolver los problemas de equidad en educación.

2.1.1. La desigualdad educativa en el marco de la desigualdad estructural.

El acceso a la educación de calidad está, al igual que otros bienes sociales, todavía condicionado por el nivel de desarrollo económico de la población. Los servicios básicos como la salud, el saneamiento, los servicios de vivienda y la educación, resultan bienes más escasos para la población en situación de pobreza que para el resto de la población. En relación casi directa con lo anterior, las poblaciones más pobres tienen menor esperanza de vida, mayores tasas de mortalidad infantil, menores ingresos salariales, menores posibilidades de empleo, mayores tasas de analfabetismo y de esta manera, menor educación.

La pobreza es un mal permanente en las sociedades, especialmente las llamadas del tercer mundo, sin embargo, su aumento en las últimas décadas tiende a ser explicada como consecuencia del agravamiento de la crisis de los ochenta y en gran medida a las acciones desiguales del ajuste[33] llevadas a cabo durante esa década. Como señala Bernardo Kliksberg. "la distribución muy desigual de los efectos de la crisis económica ...a través de las políticas de ajuste ortodoxas, han recaído especialmente en los sectores más desfavorecidos, las estructuras extremadamente asimétricas de distribución del ingreso, las debilidades de la política social, los ataques permanentes de ciertos sectores influyentes a la misma legitimidad del gasto social"[34]. Las consecuencias han sido un incremento desmesurado de la pobreza[35] entre la década de los ochenta y de los noventa.

---

[33] El punto central del ajuste desigual parte del hecho de que, de acuerdo con G. Psacharopoulos (1989) como consecuencia de la acumulación de la deuda y los pagos de intereses muchos Estados se vieron en la necesidad de reducir su gasto en los sectores sociales. En conjunto, en América Latina la proporción de gasto en salud en el gasto público total diminuyó de 9% en 1980 a 5.5% en 1985 y la del gasto en educación de 15% a 10 % en el mismo periodo. G. Psacharopoulos, *Recovering growth with equity.World Bank Proverty Alleviation activities in Latin America.* World Bank, Abril de 1989, p. 14 citado por Kliksberg, B. "La escalada de la pobreza en América Latina" en Kliksberg, B. (comp.) *Pobreza Un tema impostergable* México. FCE-CLAD-PNUD. 1993. p. 14.
De acuerdo con McGinn, Noel F (1997) los efectos obvios del ajuste estructural en educación han sido: la restricción del acceso a la educación, el aumento de la desigualdad de oportunidades y la disminución de la calidad de la enseñanza. Tambien ha habido repercusiones en materia de equidad entre los sexos. En McGinn, Noel F. "El impacto de la globalización en los sistemas educativos nacionales" en *Perspectivas*, Revista Trimestral de Educación Comparada. UNESCO/OIE. Vol XXVII nº 1. Marzo de 1997. p. 43

[34] Op. Cit. Kliksberg, B.. 1993. p. 9.

[35] Según las ultimas estimaciones de la CEPAL, el producto interno bruto por habitante del conjunto de la región excluida Cuba, registro disminuciones sucesivas en 1981,1982y 1983 (-1.9, -3.4 y -4.8% respectivamente. De 11 paises para los que se dispone de la información relativa a la evolución del salario mínimo real urbano, en seis de ellos los niveles de 1987 quedaron considerablemente por debajo de los que

Esto explica por qué, entre 1980 y 1990, el porcentaje de pobres en América Latina y el Caribe pasó de 38% a 62% de la población. El efecto es que la pobreza se ha constituido en la principal causa de muertes, principalmente en la población infantil.

El ajuste desigual generó también una disminución del gasto público en educación, lo cual agudizó los problemas que ya se venían presentando en este sector. El hecho de que el incremento de la matrícula, no estuviera acompañado de un aumento real en los recursos destinados a la educación, hizo que disminuyera, en algunos países de Latinoamérica, el gasto por estudiante entre un 12 y un 20%. Lo anterior ha originado una polarización del sistema educativo que generó una creciente diferenciación al interior del sistema.

Además, desde el punto de vista de los resultados académicos, se observa que los objetivos instruccionales alcanzados por los grupos más pobres son radicalmente menores a los obtenidos por el resto de los alumnos. Igualmente los requerimientos de la instrucción en términos de su relación con las actividades productivas resultan escasamente pertinentes. Esto se debe en gran medida no sólo al nivel del capital cultural[36] con el que ingresa el niño al sistema educativo, sino también de manera importante, a la inexistencia de recursos necesarios en los establecimientos pobres para amortiguar las desigualdades en su desarrollo y preparación académica. En este sentido Muñoz Izquierdo C. y Lavin de Arrive, S., registran: "en una perspectiva estrictamente reproductivista, el fracaso escolar, estaría determinado por condiciones estructurales propias de la lógica del sistema capitalista imperante y, por lo tanto, las soluciones escapan del ámbito de la educación misma ya que se encuentran en la estructura socioeconómica"[37].

---

se registraron en 1980. Las perdidas de ingreso real para esta categoría de trabajadores fueron en este periodo del orden o próximos a 40% en México, Perú y Ecuador, y del orden del 30% en los casos de Chile y Brasil. En Vuskovic Bravo, Pedro. *La Crisis en América Latina - Un Desafío Continental*. Coedición de Siglo XXI Editores y Editorial de la Universidad de las Naciones Unidas. México, 1990.

[36] En este texto, se entiende por capital cultural a la historia de aprendizajes con los que el niño llega a la escuela, producto tanto de su contexto familiar y social, que en conjunto favorecen o inhiben la construcción de nuevos conocimientos y desempeños.

[37] Muñoz, Izquierdo. "Estrategias para Mejorar el Acceso.... 1988. op. cit. p. 130.

Varios estudios confirman que los recursos educativos que se destinan a la educación son significativamente menores en las sociedades más pobres si los comparamos con los que se distribuyen en los países más ricos. Muñoz Izquierdo cita el estudio de Heyneman y White en el que se demuestra la discrepancia que existe entre el valor de los recursos educativos –relacionados con los materiales didácticos y otras asignaciones presupuestales independientes de los salarios- a que tienen acceso los estudiantes de naciones ricas y los de los países económicamente menos desarrollados. Las cifras correspondientes oscilan entre 80 centavos de dólar en el caso de Bolivia y 300 dólares en el de Suecia.[38]

Incluso al interior de los países existe fuerte desigualdad en la distribución de los recursos entre las escuelas, dependiendo si se trata de países desarrollados o pobres. Por ejemplo en los países menos desarrollados, la distribución de los recursos educativos disponibles entre los centros educativos es más inequitativa que como se manifiesta entre las instituciones educativas de los países ricos. Según Muñoz Izquierdo esto se explica por las correlaciones existentes entre los valores de los recursos a que tienen acceso los estudiantes y el nivel socioeconómico de los mismos; mientras que en ocho países latinoamericanos es más alta, siendo de 0.22; en ocho países más ricos es de 0.10.[39]

A pesar de las reformas en el sistema educativo durante los noventa, especialmente en el sector que oferta la educación básica, la inequidad en el acceso a la educación todavía está asociada al estrato social de origen de los educandos. Como señala Ottone, (1999) "en gran medida las oportunidades (de acceso y de permanencia en la educación) quedan fijadas en el patrón de desigualdades prevaleciente en la generación anterior"[40]. Para los niños situados debajo de la línea de la pobreza la desigualdad en la oferta educativa se expresa en por lo menos cuatro rubros; en el nivel de educación de los profesores, en el

[38] Muñoz Izquierdo. *Estado del conocimiento* 1996. op. cit. p. 164
[39] Ibidem. p. 165.
[40] Ottone, E 1999. p. 86.

XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO

gasto por alumnos destinado a la educación en el tiempo de instrucción que reciben y los recursos instruccionales a los que los alumnos tienen acceso[41].

2.1.2. El concepto de equidad

2.1.2.1. La justicia como equidad

La equidad en educación no involucra únicamente la distribución de recursos, sino que en ello está implícito una concepción de justicia. Conforme a éste, las sociedades definen sus propios principios filosóficos y morales. Con relación a esto se afirma que "cualquier determinación de equidad debería basarse en el hecho acerca de cómo los recursos son distribuidos y en un juicio normativo acerca de cómo la sociedad debe distribuir los recursos"[42]. De ahí la importancia de analizar las principales posiciones desde donde se plantea el concepto de equidad y definir el que orientará este trabajo.

El concepto de equidad, según la concepción filosófica desde donde se postula, tiene su propio significado y con ello sus implicaciones en la vida social. Un enfoque teórico con fuerte presencia en la sociedad actual, es el Utilitarismo[43]. Esta corriente considera que un acto es correcto cuando maximiza la felicidad general. Una posición utilitarista es aquélla que, en ausencia de una base de información sólida, opta por las decisiones que beneficien a una mayoría de personas, y considera aceptables aquellas políticas orientadas a promover el bienestar general.

La principal objeción a esta postura es que consiente la violación de ciertos derechos, en algunos casos de las minorías, en nombre del bienestar mayoritario. Para esta teoría, resulta justificable el hecho de sacrificar a una parte de la sociedad en virtud del beneficio de las restantes.

---

[41] Reimers, F. *Compensatory Policies and programs in Latin America: Who Remains to be learned.* Presented at the Research Conference on poverty and Education in the Americas. Harvard University. May 4, 2000 p. 1.

[42] Psacharopoulos, G. and Woodhall, M. *Education for development.* Washington, D. C World Bank, 1985 p. 247.

[43] Según Latapi, P. (op. cit) el Utilitarismo fue prefigurado por David Hume (1739) fundado por Jeremy Bentham (1789), bautizado y popularizado por John Stuart Mill (1861), sistematizado por Henry Sidgwick (1874); ha sido la base de la economía normativa de los estados europeos, orientados a la generalización del bienestar.

Una visión utilitarista en educación tendería a justificar la imposición de un currículo semejante en todas las escuelas, en beneficio de alcanzar una identidad nacional que supuestamente beneficiaría a la mayoría, sin reparar en la pérdida de identidad de los pueblos autóctonos[44].

En oposición al Utilitarismo surge una teoría que intenta proponer una mejor forma de orientar el desarrollo de sociedades más justas y equitativas. Se trata de la Teoría de la Jucticia inicialmente desarrollada por John Rawls[45]. En una concepción revisada de la teoría de la justicia como equidad, en su obra *Liberalismo Político* y posteriormente en su *Réplica a Habermas*[46] señala "Concibo la justicia como equidad el desarrollo de una concepción política liberal de la justicia para un régimen democrático..."[47]. Esta categoría, como le llama Rawls, incorpora las cuestiones de 'justicia básica' que inciden tanto en los aspectos esenciales de la justicia distributiva como en los niveles de desigualdad, las condiciones para la igualdad efectiva de oportunidades y la dimensión económica en general.

La idea de Rawls, que en cierta medida ha impulsado decisiones trascendentes de política social en materia de equidad, fue expuesta originalmente en su obra *Teoría de la Justicia*. En esta expone que en esencia un contrato social es justo si, comparado con otros arreglos sociales, es el mejor para aquellos relativamente, más postergados de la sociedad. "Esto es, las violaciones a una idea estricta de igualdad sólo son aceptables en el caso de que sirvan para engrosar las porciones de recursos en manos de los menos favorecidos, y nunca en el caso en que las disminuyan"[48].

A través de dos principios de justicia desarrolla la exposición del *principio de la diferencia*:

---

[44] Un análisis detallado de las derivaciones del Utilitarismo la realiza Sen, Amartya *Desarrollo y Libertad* Barcelona, España Editorial Planeta., 2000 (pp 81-85).

[45] Rawls, J. *Teoría de la Justicia* México. Ed. Fondo de Cultura Económica. 1971.

[46] Rawls se preocupa por impulsar lo que él llama la idea central; esto es que "el liberalismo político se mueva en el campo de la categoría de lo político y deja la filosofía tal como está. Deja inalteradas todo tipo de doctrinas religiosas, filosóficas y morales..." Habermas, Jürgen y Rawls. John. *Debate sobre el liberalismo político*. España Ed. Paidós. 1998 p 78.

[47] Habermas, Jürgen y Rawls, John. *Debate sobre el liberalismo político*. España. Ed. Paidós. 1998 p. 77.

1. Cada persona ha de tener un derecho igual al esquema más extenso de libertades básicas iguales que sea compatible con un esquema semejante de libertades para los demás.
2. Las desigualdades sociales y económicas habrán de ser conformadas de modo tal que a la vez que: a) se espere razonablemente que sean ventajosas para todos, b) se vinculen a empleos y cargos asequibles para todos[49].

Rawls añade que estos principios habrán de ser dispuestos en un orden serial dando prioridad al primer principio sobre el segundo. Estos principios rigen la asignación de derechos y deberes regulando la distribución de las ventajas económicas y sociales. De las libertades básicas señala las más importantes; la libertad política, de pensamiento, la personal y el derecho a la propiedad. El segundo principio se aplica, en su primera aproximación, a la distribución de ingreso, la riqueza y al diseño de las organizaciones.

Estos principios son el fundamento del principio de la diferencia que, de acuerdo con éste, las mayores ventajas de los más beneficiados por la lotería natural son justificables sólo si ellas forman parte de un esquema que mejora las expectativas de los miembros menos aventajados de la sociedad.

Más tarde, Dworkin[50] ampliaría esta visión defendiendo la posición del *liberalismo igualitario* al señalar que las personas deben tener la posibilidad de comenzar sus vidas con iguales recursos materiales, y deben tener una igual posibilidad de asegurarse contra eventuales desventajas. Este esquema (subasta + seguros) permite corregir del modo correcto los efectos de la mala fortuna sobre la vida de cada uno, solucionando, según Dworkin, las deficiencias de la propuesta de Rawls.

2.1.2.2 Comunitarismo

---

[48] Gargarella, Roberto. *Las teorías de la justicia después de Rawls*. España. Ed. Paidós. 1999.
[49] Op. Cit. Rawls. John. *Teoría de la Justicia* p. 82.
[50] Citado por Gargarella, R. Op. cit. p. 74.

En oposición clara al liberalismo de Rawls, los comunitaristas como Michael Sandel y Michael Walzer[51], realizan una revisión y una crítica a éste. Señalan que la posición de Rawls es incapaz de explicar ciertas experiencias humanas básicas. Por ejemplo, que existan ciertos propósitos compartidos por una comunidad y que puedan ser vistos como formando una parte integral del propio ser.

Afirman que el liberalismo no reconoce los profundos vínculos que unen a los individuos de una misma comunidad entre sí, ni reconoce los vínculos que atan a aquellos individuos con su misma comunidad: el liberalismo parece concebir a los sujetos como "separados" unos de otros y de su comunidad. En este sentido, la comunidad deberá respetar el derecho inviolable de cada uno a expresar sus ideas libremente, por más que aquellas ideas contribuyan a socavar valores que el resto de la comunidad considera como prioritarios.

Los comunitaristas señalan que la idea de comunidad debe remplazar la idea de justicia. Advierten que la justicia es necesaria porque no podemos conocernos unos a otros, o a nuestros fines, lo suficientemente bien como para gobernarnos exclusivamente a partir del bien común.

Walzer defiende una noción "compleja" de igualdad, en la que cada bien debe distribuirse de acuerdo con su propio significado; que se contrapone a una idea 'simple' de la igualdad, según la cual lo que la justicia requiere es la mejor distribución de algún bien determinado (distribuir mejor el dinero, por ejemplo). Para Walzer, en el momento en que reconocemos el distinto significado que tienen bienes diferentes, llegamos a entender cómo hemos de distribuir tales bienes, quiénes deben hacerlo y por qué razones; el reconocimiento de dicho significado 'dispara', la aparición de un principio distributivo particular.

Un punto importante para el análisis de las políticas de equidad en el contexto del sistema educativo, de lo expuesto por los comunitaristas, tiene que ver con el hecho de que ciertas comunidades pueden menospreciar los bienes que se van a

[51] Citados por Gargarella, R. Op. cit. p.125 – 159 y Sankowski, E. *Liberalism, Communitarianism, and Moral Education* University of Oklahoma 1999

distribuir, o pueden considerar que tales bienes deben distribuirse de acuerdo a pautas no necesariamente igualitarias; o pueden entender, aún, que no todos los bienes en cuestión deben distribuirse de acuerdo a principios idénticos –por ejemplo, pueden entender que ciertos bienes no deben distribuirse igualitariamente sino, en todo caso, de acuerdo a ciertas tradiciones habitualmente aceptadas dentro de la comunidad en cuestión–. Esto es particularmente importante cuando el bien que se pretende distribuir es la educación a través de programas educativos definidos por un grupo que comparte principios culturales diferentes al grupo beneficiario, o bien las reglas a través de las cuales se ha determinado distribuir el servicio educativo no responde a la tradición y cultura del grupo en cuestión.

2.1.2.3. El desarrollo como libertad

La concepción de la libertad que adopta Amartya Sen (2000) se refiere tanto a los procesos que hacen posible la libertad de acción y de decisión como las oportunidades reales que tienen los individuos, dadas sus circunstancias personales. Para Sen, tanto los procesos como las oportunidades tienen importancia por derecho propio, y cada uno de los aspectos está relacionado con la concepción del desarrollo como con el de libertad.

Según este enfoque, tener más libertad[52] para hacer las cosas que tenemos razones para valorar; 1) es importante por el derecho propio a la libertad total de la persona y; 2) es importante para aumentar las oportunidades de la persona para obtener resultados valiosos. Para Sen los "bienes primarios" de Rawls en nada se asemejan a la oportunidad de conseguir una alta calidad de vida.

En una clara critica a Rawls, señala que la teoría propuesta de la prioridad política independiente de las consecuencias, adolece de una considerable indiferencia hacia las libertades fundamentales que acaban teniendo o no los individuos. "La

[52] Amartya Sen distingue cinco tipos distintos de libertad: 1) las libertades políticas; 2) los servicios económicos; 3) las oportunidades sociales; 4) las garantías de transparencia; y 5) la seguridad protectora. Cada uno de estos tipos de derechos y oportunidades contribuyen a mejorar la capacidad general de una persona. También pueden contribuir a complementarse mutuamente. Amartya Sen. *Desarrollo y Libertad* Barcelona, España Editorial Planeta. 2000 pp. 440 .

razón para conceder una prioridad tan absoluta a la libertad puede discutirse demostrando la fuerza de otras consideraciones, incluida la de las necesidades económicas y se pregunta: "¿Por qué van a ser menos importantes las necesidades económicas vitales, que pueden ser cuestiones de vida o muerte, que las libertades personales?".

Desde esta posición el papel de la renta y de la riqueza por importante que ésta sea, tiene que integrarse en un análisis más amplio y completo de éxito y de las privaciones. Lo crucial es centrarse en la carencia de capacidades para poder comprender la pobreza de las vidas humanas. El "espacio" correcto no es –afirma Sen– ni el de las utilidades (como sostienen los partidarios del enfoque del bienestar) ni el de los bienes primarios (como exige Rawls), sino el de las libertades fundamentales –las capacidades– para elegir la vida que tenemos razones para valorar.

De esta manera, desde la posición de Sen, en el diseño de una política basada en la equidad, es importante considerar las características personales que determinan la conversión de los bienes en capacidades de la persona para alcanzar sus fines. De acuerdo con su concepción la "capacidad" de una persona se refiere a las diversas combinaciones de funciones o desempeños que puede conseguir. Por lo tanto, la capacidad es un tipo de libertad: la libertad fundamental para conseguir distintas combinaciones de desempeños –o, en términos menos formales, la libertad para lograr diferentes estilos de vida–.

2.1.3. El significado de la equidad en educación básica

El propósito de esta sección, es analizar de manera sucinta el concepto de equidad en educación, especialmente en la básica. Se sabe que en una visión de conjunto de los sistemas educativos, la equidad se entendió como el destinar más interés y recursos al nivel de educación básica, incluso en detrimento de los niveles educativos superiores. Aunque en la actualidad éste no es el caso, y existe cierto acuerdo en que cada uno de los niveles de la educación, deben tener su prioridad particular, varios educadores se han preocupado por definir y aclarar qué significa promover la equidad en educación básica.

Por lo menos hay cuatro grandes rasgos que permanecen estables con relación a lo que se ha declarado sobre equidad (Cuadro N° 1). Estos pronunciamientos aparecen tanto en declaraciones de organismos internacionales, como en reflexiones de educadores, en este caso, de México[53]. A fin de profundizar en su análisis, se rescatan cinco declaraciones que por su carácter, resultan trascendentes para analizar el tema de la equidad. Dos de ellas corresponden a Declaraciones Mundiales de la UNESCO[54], otras dos a Documentos de la CEPAL[55] y una a la Séptima Reunión del Proyecto Principal de Educación para América Latina y el Caribe (MINEDLAC VII)[56] que, además de resaltar las declaraciones de las otras reuniones, presentan un énfasis especial en la equidad educativa.

La *primera* categoría, respecto a las posiciones sobre equidad en educación básica, tiene que ver con la promoción de la igualdad en el acceso y la permanencia de los niños en educación básica. El acceso a la educación de todos los niños todavía implica un reto en México y en la mayoría de los países en desarrollo, sin embargo, el principal desafío es consolidar su permanencia en el sistema educativo, principalmente la de los grupos marginados. Esta categoría tiene que ver con la disponibilidad efectiva de la oferta educativa a lo largo de la

---

[53] Latapí, P. "Reflexiones sobre la justicia en la educación" en *Revista de Estudios Latinoamericanos* Vol. XXIII N° 2. México. CEE. 1993 pp. 9-41 y Martinez Rizo, F. "La desigualdad educativa en México". en *Revista de Estudios Latinoamericanos* Vol XXII N° 2. CEE. México, D. F. 1992 pp. 59-120.

[54] UNESCO. *World Declaration on Education For All. Meeting Basic Learning Needs.* Jomtien, Tailand. 5-9, March, 1990 o OREALC/UNESCO. *Proyecto Principal de Educación. Situación Educativa de América Latina y el Caribe, (1980-1989).* Santiago de Chile. 1992 y UNESCO. *Foro Mundial sobre la Educación.* Dakar, Senegal, 26-28 de abril de 2000.

[55] CEPAL/UNESCO. *Educación y Conocimiento Eje para la Transformación Productiva con Equidad* Santiago, Chile. 1992 y CEPAL/UNESCO. *Equidad, Desarrollo y Ciudadanía.* Santiago, Chile. 2000.

[56] OREALC/UNESCO. *Educación para el Desarrollo y la paz* . 1996. op. cit.

CUADRO N° 1
POSICIONES RESPECTO A LA EQUIDAD EN EDUCACIÓN BÁSICA

	"Universalizar el acceso y promover la equidad" Declaración Mundial de Educación para Todos (1990)	**"Bien a distribuir"** Martínez Rizo (1992)	**"Proporcionalidad solidaria"** Latapi, Pablo (1993)	**"Educación y Conocimiento. Eje de la Transformación productiva con equidad"** CEPAL (1992)	**"Valorar la diversidad"** VI Reunión del PROMEDLAC (1996)	**"Educación para Todos".** FORO MUNDIAL DE EDUCACIÓN DAKAR (2000)	**"Educación para la equidad, la competitividad y la ciudadanía"** CEPAL (2000)
Educación Temprana		Igualdad de oportunidades formales a niños de 5 años		Expansión de los programas de educación preescolar	Estímulos a la educación preescolar y temprana	Educación integral para la primera infancia	Equidad pre-sistema
Igualdad de acceso y permanencia para niños y niñas	Asegurar el acceso para niñas y mujeres Remover la desigualdad en grupos desasistidos	Igualdad de Acceso y Permanencia	Igualdad de Acceso y Permanencia	iguales oportunidades para todos de acceso a una educación de calidad		Acceso y culiminación de la educación de calidad para todos los niños y las niñas y grupos en situaciones difíciles	Continuidad educativa (Equidad intra-sistema)
Más y mejor educación a los pobres	Educación básica de calidad para todos	Desigualdad cuantitativa de insumos	Igualdad de Insumos Compensación de Insumos	El debate se centra en la calidad de la oferta educativa	Discriminación positiva. Modelos de enseñanza adecuados	Garantizar a las niñas acceso pleno y equitativo a una educación de buena calidad	(Equidad intra-sistema)
Lograr y mantener un nivel aceptable de aprendizaje	Oportunidad para lograr y mantener nivel aceptable de aprendizaje	Igualdad de resultados escolares	Mínimo de resultados (acciones compensatorias)	Oportunidades semejantes de tratamiento y resultados. Eficacia en las estrategias para resolver el problema de los excluidos	Oportunidades de aprendizajes personalizados. Distribución equitativa de conocimientos	Garantizar resultados de aprendizaje reconocidos y mensurables	Oportunidades para todos para que desarrollen sus potencialidades (Equidad intra-sistema)
aprendizajes socialmente relevantes y útiles		Igualdad de resultados externos		Prioridad a los resultados de aprendizaje. Acceso a conocimientos socialmente significativos	Respuesta a las diferencias sociales y culturales		Equidad post-sistema

FUENTE: Elaboración propia con base en los documentos especificados. Año 2002

educación básica, pero también con la capacidad del sistema de asegurar la permanencia de los niños; así lo consideran tanto Martínez Rizo, F.[57], como Latapí, P. [58]. Es hasta fines de los años noventa cuando el énfasis en la permanencia o en la culminación de la educación, especialmente de los grupos en situaciones difíciles[59] o en la continuidad educativa[60]; se hace presente en las declaraciones de los organismos internacionales[61]. La CEPAL realiza un amplio análisis sobre la importancia de la continuidad[62] que debe expresarse en tres aspectos: asistencia efectiva a clases, progresión efectiva a lo largo del proceso (minimización de la repitencia) y permanencia en el sistema (minimización de la deserción).

La segunda categoría de equidad se refiere a la importancia de ofrecer más y mejor educación a los alumnos de los grupos desasistidos. No basta que ingresen al sistema sino que el Estado debe hacer un esfuerzo extra para compensar las desventajas en el capital cultural con el que los niños ingresan. Debe haber una *desigualdad cuantitativa de insumos* a favor de los grupos en desventaja (Martínez Rizo, F.)[63]. La fundamentación se basa en el principio de *proporcionalidad solidaria* (Latapí, P.)[64] orientado a fortalecer a los más débiles, bajo criterios de discriminación positiva o de focalización. La CEPAL[65] introduce el término

---

[57] Martínez,Rizo, F. 1992. op. cit..
[58] Latapí, P. Op. cit. 1993.
[59] UNESCO. *Foro Mundial sobre la Educación.* Dakar... 2000. op. cit. p
[60] CEPAL/UNESCO. *Equidad, Desarrollo y Ciudadanía.* Santiago, Chile. 2000. Op. cit.
[61] La declaración "educación básica de calidad para todos" de UNESCO (1990) ya presenta con claridad la importancia de que todos los niños permanezcan en las escuelas recibiendo una buena educación.
[62] Los esfuerzos e inversiones destinados a incrementar la continuidad educativa serán eficientes y eficaces en más de un sentido
Primero, porque optimizan el uso del gasto de inversión en cobertura educativa.
Segundo, porque dado que la discontinuidad educativa más aguda se da en los grupos más vulnerables (pobres y, sobre todo pobres rurales), el apoyo a la continuidad beneficia a estos grupos y tiene, por ende, un sesgo redistributivo progresivo.
Tercero, porque existen significativos retornos intergeneracionales. Produce un efecto favorable en el desempeño educacional de niños y jóvenes de la próxima generación, reduce los niveles de deserción y repetición y aumenta la cantidad y oportunidad de los años de estudio cursados.
Cuarto, existe una evidente correlación entre mayor educación de las mujeres pobres y mejores condiciones de salud de sus familias a futuro. (ver también Hopenhayn, Martin y Ottone, Ernesto *El gran eslabón* México, Ed. Fondo de Cultura Económica. 1999 pp. 75 - 104.
[63] Martínez Rizo, F. op. cit. p. 66.
[64] Latapí, P. op. cit. p. 35.
[65] CEPAL/UNESCO. *Equidad, Desarrollo y Ciudadanía.* Santiago, Chile. 2000. op. cit.

"equidad intra-sistema" para referirse al grado de homogeneidad en la calidad (aunque no necesariamente en los contenidos) de la oferta educativa entre establecimientos de educación básica localizados en distintos estratos socioeconómicos y en distintos contextos espaciales.

La tercera categoría de equidad se refiere a la oportunidad que deben de tener todos los niños, independiente de su condición de origen, para lograr y mantener un nivel aceptable de aprendizaje, tal como se afirmó en la Declaración Mundial de Educación para Todos en Jomtien, Tailandia[66] y que es recuperada en el Foro Mundial de Educación de Dakar[67]. El reto es garantizar el acceso pleno y equitativo a una educación de buena calidad y de un buen rendimiento. En MINEDLAC VII[68] el concepto clave es asegurar una educación de calidad y al mismo tiempo valorar la diversidad. Para ello la preocupación fundamental a lo largo del documento es cambiar el énfasis en la transmisión frontal del conocimiento –que empobrece el aprendizaje sobre todo en las escuelas con menos insumos educativos– a un aprendizaje personalizado, constructivo y grupal.

La cuarta categoría de equidad hace referencia a la importancia de que los egresados cuenten con aprendizajes socialmente relevantes y útiles para desempeñarse en el sector productivo. En CEPAL (1992)[69] se acentúa la prioridad a los resultados del aprendizaje con acceso a conocimientos socialmente significativos y se declara mediante la premisa "acceso universal a los códigos de la modernidad[70]" la importancia de lograr convergencias entre los desempeños productivos y los desempeños ciudadanos. MINEDLAC VII[71] recupera el concepto "códigos de la modernidad" con énfasis en dar respuesta adecuada a las diferencias sociales, culturales, lingüísticas y geográficas, entre otras. Destaca en esta propuesta la distribución equitativa de conocimientos socialmente

---

[66] UNESCO. *World Declaration on Education For All...* 1990. op. cit.
[67] UNESCO. *Foro Mundial sobre la Educación.* Dakar... 2000. op. cit.
[68] OREALC/UNESCO. *Educación para el Desarrollo y la paz.* . 1996. op. cit.
[69] CEPAL/UNESCO. *Educación y Conocimiento Eje para.* 1992. op. cit.
[70] Que se definen como el conjunto de conocimientos y destrezas requeridos para participar en la vida pública y desempeñar un papel productivo en la sociedad moderna. Idem p. 20
[71] OREALC/UNESCO. *Educación para el Desarrollo y la paz* 1996. op. cit.

significativos, como en CEPAL (1992)[72], pero no únicamente para insertarse en la vida productiva sino como la condición fundamental para crear una cultura de la paz y de la tolerancia.

Un criterio presente también en la mayoría de las propuestas tiene que ver con lo que en CEPAL (2000) se denomina equidad pre-sistema que tiene que ver con la capacidad para absorber la oferta educativa de usuarios que llegan al sistema desde muy variadas condiciones ambientales, familiares y culturales. Para esto se propone expansión de los programas de atención preescolar[73], estímulos a la educación preescolar, fortalecer la estimulación temprana o la educación inicial[74], para culminar afirmando la importancia de la educación integral para la primera infancia[75]. Aquí lo esencial es compensar las limitaciones y desventajas iniciales de los niños en condiciones de pobreza para desarrollar la capacidad de aprendizaje en edades posteriores.

2.1.4. Observaciones adicionales

En general no existen diferencias de fondo en los planteamientos sobre equidad desarrolladas por las diversas instancias. Para la CEPAL en 1992, la equidad se define como "la igualdad de oportunidades de acceso, de tratamiento y de resultados" y liga al concepto de equidad el de eficiencia; y al de competitividad el de ciudadanía, sosteniendo que la equidad ya no es analizada simplemente desde el punto de vista de la cobertura y que el debate está centrado en la calidad de la oferta y en la eficacia de las estrategias aplicadas para resolver el problema de los excluidos de la enseñanza y la capacitación. En el 2000, la CEPAL sigue haciendo énfasis en la adquisición de destrezas para la incorporación pertinente en las nuevas formas de producción y en la participación constructiva en los espacios públicos. En esta etapa resalta la preponderancia a la justicia educativa. Se afirma que una "política a favor de la equidad en el ámbito de la educación debe detectar los grupos vulnerables que padecen distintas formas de mala calidad formativa, pero también tiene que localizar a aquellos afectados por una situación

[72] CEPAL. 1992 .op. cit. pp. 61, 63.
[73] Idem.
[74] OREALC/UNESCO. *Educación para el Desarrollo y la paz* 1996. op. cit.

especialmente crítica en cualquiera de las demás esferas". En lo general, el planteamiento de la CEPAL en el 2000 es que una política educativa en pro de la equidad tiene que establecer una relación inversamente proporcional entre las capacidades educativas preexistentes de un grupo determinado y la integralidad, duración e intensidad de la política cuyo objetivo es realzarlas.

Para MINEDLAC VII un mayor nivel de equidad implica ayudar a que los niños aprendan, concentrar la enseñanza en aspectos sustantivos, avanzar hacia un curriculum abierto y a reforzar la flexibilidad de los sistemas educativos. En síntesis, este planteamiento señala que la equidad implica el mejoramiento de la calidad de la educación de los más necesitados, la discriminación positiva para las escuelas pobres y el énfasis en el potencial de los grupos marginados.

Por otra parte UNESCO, en Dakar 2000, pretende vincular a la educación con "una actividad sectorial sostenible y bien integrada, que esté explícitamente vinculada con la eliminación de la pobreza y las estrategias de desarrollo" además avanzar en el compromiso y participación de la sociedad civil en la formulación, aplicación y seguimiento de las estrategias de fomento de la educación; pero también en la aplicación y supervisión de las estrategias con un fuerte carácter de rendición de cuentas. Se trata de, a la vez que impulsar el diálogo y la participación de la sociedad en la toma de decisiones, promover la supervisión y el control de la sociedad en el uso de los recursos de fomento a la educación.

En una conexión entre los planteamientos de los organismos internacionales y los énfasis que desarrollan las diferentes teorías de justicia se puede observar que el enfoque de desarrollo con libertad de Amartya Sen está en consonancia con los planteamientos más recientes de la UNESCO y de la CEPAL, por ejemplo está presente la preocupación por la eliminación de la pobreza, por la ampliación de oportunidades económicas, de libertades políticas y de oportunidades sociales, así como el interés por la promoción de la salud, la educación básica y el fomento y el cultivo de las iniciativas. Sin embargo, en la práctica los programas orientados a fomentar la equidad en educación (no obstante reconociendo que la política educativa es imprescindible pero insuficiente por sí sola para superar la falta de

[75] UNESCO. *Foro Mundial sobre la Educación*. Dakar... 2000. op. cit.

equidad característica del desarrollo latinoamericano[76]) responden en cierto grado a algunos de los planteamientos de la teoría de la justicia distributiva de Rawls ya que:

1. suponen, a través del principio de la diferencia, la distribución de las ventajas económicas y sociales,
2. a pesar de esto, no logran impactar en la disminución de las desigualdades de origen y por lo tanto en el desarrollo educativo y social,
3. no han alcanzado (en mayor medida a lo que se ha logrado sin la presencia de los programas) el desarrollo de capacidades o desempeños, según lo conceptualiza Amartya Sen.

[76] Ocampo José Antonio. *Educación y equidad*. Informe del Secretario Ejecutivo de la Comisión Económica de América Latina y el Caribe (CEPAL).

2.2. La Educación en el Medio Rural

En este apartado se realiza una presentación de las condiciones en la que se desarrolla la educación primaria en el medio rural. Se revisan los factores que se relacionan con el escaso desempeño de la educación primaria en ese medio. También se hace una presentación de las oportunidades educativas que se consideran necesarias para que los alumnos logren culminar la educación primaria y obtengan los beneficios que se supone, se derivan de la escolarización.

Una parte importante de este texto plantea el problema del escaso impacto de la innovación educativa y de las condiciones que son indispensables para producir los cambios esperados.

2.2.1.Educación en ambientes rurales

La educación en contextos rurales implica grandes retos difíciles de enfrentar, aún en los países con cierto nivel de desarrollo educativo. A pesar de que la educación básica se ha universalizado y con ello ha llegado al medio rural, los resultados son aún muy escasos. Todavía existen una serie de condicionantes que determinan que la mayoría de los alumnos fracasen al intentar cursar la educación básica. Los factores que tienen una influencia decisiva en el fracaso de los alumnos dentro de la institución escolar, tienen que ver con las características organizacionales (clima laboral, trabajo colegiado, evaluación del desempeño) las características institucionales, (unigrado vs. multigrado, infraestructura), las prácticas instruccionales del profesor, sus características personales, pero también las características del niño y su familia[77].

Enseguida se presentan algunos rasgos específicos de cada uno de estos factores.

---

[77] Espinola, V. y Martínez, R. *Importancia relativa de algunos factores del rendimiento educativo Consulta a expertos* CEPAL. (1996).

2.2.2. Características organizacionales

Las características organizacionales de la escuela tienen un impacto importante en el logro académico de los niños. En el caso de la escuela rural, la investigación muestra que las características de las escuelas son más determinantes que en el caso de las escuelas urbanas.

En la educación en el medio rural las condicionantes organizacionales se relacionan con la escasa asesoría y supervisión pedagógica. Los profesores pocas veces reciben apoyo y acompañamiento para mejorar el desempeño de sus tareas pedagógicas. En estas escuelas el profesor atiende más de un grupo, los grupos son pequeños –menos de 10 alumnos por grupo–. Las escuelas tienen menos de seis grupos y generalmente son atendidos por uno o dos profesores. Un mayor porcentaje de alumnos son repetidores, algunos son extraedad, y no cursaron Jardín de Niños.

De acuerdo con resultados de estudios realizados en la entidad, en estas escuelas hay menos días efectivos de trabajo, debido a que el profesor tiende a ausentarse con mayor frecuencia. Los profesores tienen menos preparación académica. Existen menos recursos instruccionales y de los que llegan, muy pocos son pertinentes para la práctica en las escuelas rurales, específicamente las multigrado, por lo que tienen un uso limitado por parte de los profesores. También en las escuelas del medio rural mayor cantidad de alumnos son repetidores y generalmente se atienden mayor cantidad de grupos por profesor. Todas estas variables generalmente se asocian con menores aprendizajes[78].

2.2.3. Prácticas instruccionales

Las prácticas pedagógicas de los profesores generalmente se asocian a los niveles de rendimiento educativo. En las escuelas multigrado los estudios coinciden en señalar que el modelo de enseñanza que se efectúa en estas escuelas, generalmente la enseñanza frontal, combinada con alumnos

[78] Ortega, E. F *Factores Determinantes del Aprendizaje en la Escuela Primaria.* Informe de la Evaluación de la Educación Primaria. Gobierno del Estado de Chihuahua. México. 2000

heterogéneos, deriva en un escaso aprovechamiento académico[79]. En México, estudios realizados por la Secretaría de Educación Pública en las escuelas del medio rural, muestran que los maestros no están capacitados adecuadamente en la práctica efectiva de enseñanza. El modelo de enseñanza está predominantemente centrado en el maestro. Se orienta al grupo como un todo, se basa en el libro de texto como única fuente de información y práctica, y se apoya en el pizarrón como único recurso didáctico. Así, es evidente que en situaciones multigrado, pocos maestros estimulan activamente la práctica de sus alumnos. El trabajo grupal de los alumnos prácticamente no existe. Las experiencias de aprendizaje son monótonas y consisten fundamentalmente en leer textos, copiar en el cuaderno o realizar ejercicios dictados por el maestro o escritos en el pizarrón[80].

Varios estudios muestran que el profesor del medio rural se encuentra prácticamente solo, sin ningún tipo de apoyo por parte del director, mucho menos del supervisor, quién nunca o casi nunca proporciona sugerencias pedagógicas. La mayoría de los maestros de las escuelas rurales, realizan su trabajo en soledad, recayendo sobre ellos toda la responsabilidad de las decisiones tomadas en la escuela[81].

2.2.4. Características del niño y la familia

También las condiciones de la familia tienen un impacto en la permanencia y en el logro académico del niño. Las características del niño y la familia son importantes porque en gran medida determinan la forma en que van a responder a las oportunidades educativas que se presentan. El nivel de pobreza en el hogar, presente con mayor frecuencia en el medio rural, se asocia con el nivel de escolaridad de los padres y por lo tanto con la capacidad de proporcionar apoyo

---

[79] OEA. *Educación en las Américas. Calidad y Equidad en el Proceso de Globalización.* Washington. D. C. 1998

[80] Schmelkes, S. *La calidad en la educación primaria. Un estudio de caso.* México. Ed. Fondo de Cultura Económica. 1996

[81] Rosas, L. "Una mirada crítica a la capacitación y actualización de los maestros en el medio rural" en *Revista latinoamericana de estudios educativos.* Volumen XXVI, Número 2, México. CEE. 1996. pp. 139-164 y Schmelkes, S. (Op. Cit.)

académico a los niños, con las expectativas de logro y en consecuencia con el nivel de éxito que pueda alcanzar el niño en la escuela.

Los estudios muestran que estos niños son inscritos a mayor edad, tienden a ausentarse más, cuentan con menos libros en el hogar y para hacer las tareas por lo que dedican menos tiempo a la realización de las lecciones[82].

Otras variables que se asocian con la permanencia y el logro académico de estos niños, se relacionan con las condiciones de salud y nutrición, así como la necesidad de trabajar a una edad temprana.

El Banco Mundial, a fin de justificar la aplicación de recursos a este Programa en las escuelas del medio rural en México, realiza un diagnóstico de sus características y de la forma en que se llevan a cabo los procesos pedagógicos. Según esta agencia la educación en México se produce bajo las siguientes condiciones:

- ✓ Los niños, especialmente los pobres, tienen menores niveles de aprendizaje en lectura.
- ✓ Capacitación inadecuada para profesores que trabajan con estudiantes en riesgo.
- ✓ Pobre conexión entre los programas educativos, las necesidades de los estudiantes y de la comunidad.
- ✓ Deficientes prácticas de supervisión. Las prácticas de supervisión están fragmentadas, centradas en el monitoreo administrativo, ajustadas a las normas, excepto a las actividades de enseñanza aprendizaje y al apoyo pedagógico.
- ✓ Débil capacidad administrativa y gerencial a nivel entidad federativa[83].

[82] Ortega, E. (2000). Op. cit.

[83] World Bank. *Basic education development (pareib) project*. May 7, 1998

2.3. Características de la Innovación educativa

Para el análisis de la innovación educativa es importante resaltar dos cuestiones. En primer lugar distinguir entre los términos reforma, innovación y cambio, y en segundo lugar el nivel del sistema educativo donde ocurren los cambios.

Para Bolivar, existen diferencias sustanciales entre los términos reforma, innovación y cambio[84]. El primero implica modificaciones en la estructura de los sistemas educativos o en la reestructuración del currículo. Se trata de una modificación a gran escala en las metas, en la estructura o en la organización del sistema. El término innovación se refiere a modificaciones en las prácticas o procesos educativos vigentes; son a nivel más específico e implican aspectos como desarrollo curricular, o estilos de enseñanza[85]. El concepto cambio se entiende que es un término más general que puede englobar a los dos anteriores y se puede observar en diferentes niveles, esto es, tanto a nivel sistema educativo como a nivel aula.

Si bien las reformas implican intervenciones en tres niveles: en la administración educativa o a nivel sistema; en la organización escolar; y a nivel aula; actualmente las políticas educativas, a fin de lograr cambios en la organización de la escuela o del aula, tienden a generar cambios o reformas globales y sistémicos que engloban a la estructura de los sistemas educativos. Por ejemplo si la tendencia es mayor autonomía en las escuelas, los sistemas educativos tienden a realizar reformas que lleven a la descentralización. En este sentido, al presente es difícil caracterizar algún tipo de innovación educativa fuera del contexto de reformas educativas nacionales. Carnoy afirma que las reformas educativas que se han llevado en los países de América Latina al menos se pueden ubicar en tres grandes categorías no necesariamente excluyentes: reformas impulsadas por la

---

[84] Bolivar, A. *Como mejorar los centros educativos*. Ed. Síntesis. Madrid. 1999 p 39

[85] Para Blanco, G. R. y Messina, R. G. no es pertinente orientarse por una única definición de "innovación" sino que se pueden combinar varios criterios para delimitar el campo de la innovación. Blanco, G. R., Messina, R. G. *Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina*. Santiago, Chile, Mayo de 2000 p 12

competitividad, reformas impulsadas por la equidad y reformas impulsadas por el financiamiento[86]. Por su parte Gajardo ubica las reformas en educación en cuatro grandes categorías: gestión, equidad y calidad, perfeccionamiento docente, y financiamiento[87]. Cada una de estas reformas generalmente implica cambios en los tres niveles del sistema educativo. Por ejemplo dentro de la categoría gestión, se encuentra la evaluación y la rendición de cuentas. Algunos países que se encuentran en este tipo de reforma comprometen a la administración central a llevar a cabo procesos internos de evaluación y a reportar a la sociedad los resultados de las evaluaciones, por su parte la administración evalúa a todas las escuelas o a algunas de ellas, y finalmente éstas llevan a cabo evaluaciones que son reportadas a los consejos que representan a los padres de familia o a diversos grupos de interés.

A fin de alcanzar los propósitos de la reforma, se discute con interés cuales son los mejores procedimientos para llevar a cabo los cambios propuestos en cada uno de los niveles. En mayor medida si los resultados de investigaciones sobre el éxito de las reformas, muestran que al cabo de 20 años, apenas la mitad de las escuelas adoptarán los cambios propuestos[88]. A pesar de que existen factores externos que crean un ambiente propicio a las reformas, tales como la necesidad de competir en una economía global, los nuevos actores internacionales como los bancos de desarrollo, las agencias de asistencia bilateral y las ONG internacionales, además de que es una prioridad máxima tanto para gobiernos de izquierda como de derecha; se sabe que existen factores que limitan el desarrollo de las reformas. Por ejemplo Corrales identifica los siguientes: la baja incidencia y el escaso poder de los promotores de políticas, la inestabilidad y la breve

---

[86] Carnoy, M. y Moura de Castro, C. *¿Qué rumbo debe tomar el mejoramiento de la educación en América Latina?* Documento de Trabajo. S/f pp. 5-6

[87] Gajardo, M. *Reformas educativas en América Latina Balance de una década.* Santiago, Chile. PREAL. 1999 Pp 1-14

[88] McGinn, Noel, *¿Reformas o mejoramiento continuo?* Documento de Trabajo. Diálogo Regional de Política. BID. Washington, D. C. 4 y 5 de Abril de 2002. p. 7

permanencia en los cargos en el ámbito ministerial, el diferente poder entre los ministerios y los gremios de docentes, entre otros[89].

Varios analistas, preocupados de que el esfuerzo realizado en la implementación de la reforma, tenga cierto nivel de éxito[90] desarrollan una serie de recomendaciones. Por ejemplo McGinn en 1993 señalaba lo siguiente para alcanzar los grandes propósitos de la reforma:

- Entender quién se interesa por la reforma y por qué. La educación es importante para muchos grupos por distintas razones.
- Establecer una visión de "futuro ideal" que pueda forjar una coalición entre grupos que comparten una o más finalidades de la reforma.
- Desarrollar un consenso acerca de los asuntos generales que motivan la reforma, pero evitar discusiones sobre cuestiones técnicas.
- Involucrar a los responsables de la implementación en el diseño operativo de la reforma.
- Asegurar que el diseño de la reforma sea compatible con las culturas regionales y locales.
- Envolver al paquete de la reforma con autoridad, financiamiento suficiente y apoyo de los lideres más importantes de la nación.
- Prever la necesidad de capacitación de aquellos que van a impulsar la reforma: maestros, supervisores, administradores[91].

La conexión entre las reformas estructurales y la introducción de las innovaciones en las escuelas y en las aulas es de crucial importancia. Según Warwick la "oportunidad de implementar una innovación aumenta cuando las políticas nacionales, regionales o locales apoyan el cambio que ésta trae consigo"[92]. Rodríguez Romero ubica las grandes corrientes de innovación educativa en las

---

[89] Corrales, J. "*Aspectos políticos en la implementación de las reformas educativas*" PREAL. Documento # 14. Santiago. Chile. Julio 1999 pp. 5-8

[90] Algunos autores consideran que el éxito de una reforma debe medirse en función de mejores resultados en el desempeño infantil (McGinn, 2002, op. Cit.), sin embargo el análisis que plantea Corrales se limita a considerar exitosa una reforma cuando las reformas han sido aceptadas desde el punto de vista político, ya sea la aprobación del legislativo o mediante un pacto explícito entre los actores reconocidos (Corrales, J. 1999, op. Cit).

[91] McGinn, Noel. "Importancia de las reformas educativas". *Planeación y Desarrollo*. Volumen XXXIV. N° 3. 1993. p. 41.

[92] Warwick, D. et. al. 1992. Citado por McGinn, 1993. op. cit

escuelas, que llama, de acuerdo con los términos que las producen y crean, 'comunidades discursivas'. Éstas producen cambios en la forma de administrar y manejar las escuelas y conviven en el escenario del cambio[93] y son: la comunidad discursiva de la excelencia, la comunidad discursiva de la reestructuración y la comunidad discursiva de las prácticas culturales.

En la primera categoría –la de la comunidad discursiva del aprendizaje- se pueden ubicar diversos movimientos (Creemers, B. 1998; Scheerens, J. 1999)[94], entre ellos, el movimiento de escuelas eficaces[95], el de mejora escolar[96] y recientemente la fusión de ambos modelos: mejora de la eficacia escolar[97]. Además, la introducción del enfoque de calidad total en educación (Santana, B. J. 1997; Schmelkes, S. 1995) [98]. La investigación de escuelas eficaces desarrolló una serie de principios y modelos que se supone que, al introducirse en las escuelas facilitan o promueven el desarrollo de la innovación o la transformación de la cultura organizacional de la escuela. Por su parte el movimiento de mejora escolar, desarrollado más por los prácticos reflexivos que por investigadores externos a la escuela, busca identificar cuales son los procedimientos más

---

[93] Rodríguez Romero, M. M. "Las comunidades discursivas y el cambio educativo". *Revista Electrónica Heurésis* Vol. 1 N°1. Junio de 1997.
Disponible en http://www.uca.es/HEURESIS/heuresis97/v1n1.html

[94] Creemers, B. "Las metas de la mejora escolar y la eficacia de la escuela" en Reynolds, D. (et. al.) *Las escuelas eficaces. Claves para mejorar la enseñanza.* México. Aula XXI/Santillana. 1998 p. 37-70.
Scheerens, J. *School effectiveeness in developed and developing counntries. A review of the research evidence*. University of Twente. The World Bank. June 1999.

[95] "Se entiende como eficaz aquel centro que promueve el progreso de todos sus alumnos más allá de lo que sería esperable considerando su rendimiento inicial y su historial, asegura que cada uno de ellos alcance el mayor nivel posible en todos los aspectos de su rendimiento y desarrollo, y se mantiene así a lo largo del tiempo" Muñoz Repiso et. al. "Aportaciones de la teoría de la organización al nuevo movimiento teórico práctico de mejora de la eficacia escolar". *Revista Española de Pedagogía.* Año LIX. N° 218. Enero Abril de 2001. pp. 69-84.

[96] Se entiende por mejora escolar un esfuerzo sistemático y continuo dirigido a cambiar las condiciones de aprendizaje y otras condiciones internas asociadas en una o más escuelas, con la finalidad última de alcanzar las metas educativas más eficazmente. Muñoz Repiso, et. al. (op. cit).

[97] Un programa de mejora de la eficacia escolar es un proceso de cambio sistemático y continuo de un centro docente para alcanzar determinadas metas educativas de una manera más eficaz, a través de la identificación, reformulación y optimización de los elementos fundamentales del centro y su interrelación, que es desarrollado desde el centro y apoyado desde el exterior, con la implicación de la mayoría de los agentes que forman parte de la comunidad educativa. Muñoz Repiso, et. al. (op. cit).

[98] Santana, B. J. "¿Es la gestión de calidad total en educación: un nuevo modelo organizativo?" *Revista Electrónica Heurésis* Vol. 1 N°1. Junio de 1997.
Disponible en http://www.uca.es/HEURESIS/heuresis97/v1n1.html
Schmelkes, S. *Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas* / Colección Interamer 32 serie educativa OEA/OAS 1994

idóneos para promover el cambio. Como señala Fullan (1991)[99], no es lo mismo describir el éxito a identificar como gestionar el cambio para alcanzarlo. Es decir, mientras que la escuela eficaz pone el acento sobre la medición de resultados, la escuela mejorada sobre las características del proceso de adopción de innovaciones.

Tanto el movimiento de mejora escolar como el de gestión de calidad total en educación, proponen procedimientos para el cambio organizacional; el primero a través de tres fases como las de iniciación, implementación e institucionalización. La segunda recupera fielmente el ciclo de Deming que consta de cuatro fases: planificar, ejecutar, controlar y analizar. Independientemente del modelo que se propone, para lograr la implementación del cambio organizacional, o el logro de las metas educativas, se solicita a los directivos el desarrollo de 'planes de mejora', 'planes de acción' o 'planes de desarrollo institucional', los cuales en la mayoría de los casos se diseñan a partir de diversos enfoques de planificación estratégica. De ahí que también diversos programas que promueven la innovación educativa, se fundamenten en el diseño e implementación de proyectos escolares a través de la gestión educativa estratégica.

La segunda categoría discursiva, la de la reestructuración, se basa en el principio de gestión o administración basada en la escuela, constituye un cambio formal de la estructura de gobierno escolar e implica cambios en las tareas, relaciones y reglas entre alumnos, profesores, administradores, comunidad y el estado. Se trata de entregar mayor control sobre la educación, así como responsabilidad por ella[100] . Algunas transformaciones básicas de este movimiento consisten en aumentar la autonomía de las escuelas en tres ámbitos: financiero, administración de los recursos humanos y curricular. También se basa en el compromiso y la participación de los interesados. Se parte del supuesto que la introducción de innovaciones tenga más éxito en un contexto de competitividad.

---

[99] Citado por Reynolds, D. Et. al. *Las escuelas eficaces. Claves para mejorar la enseñanza.* México. Aula XXI/Santillana. 1998 p. 73.

[100] Gimeno S. "Nuevos mapas de poderes en educación" en *Poderes Inestables en Educación.* Madrid. Morata. 1999. p. 255 – 276.

Elmore, R. F. (et. al). *La reestructuración de las escuelas La siguiente generación de reforma educativa* Fondo de Cultura Económica. México. 1996.

La tercera categoria, la de las prácticas culturales, de acuerdo con Rodríguez Romero usa sus recursos teóricos en la persecución del cambio como una contribución a una cultura emancipatoria. Este enfoque, afín a las teorías socio críticas de la educación, incorpora conceptos tales como la lucha por el poder, los conflictos ideológicos, la confrontación entre grupos, entre otras.

Respecto a la innovación en el aula y su interés por incorporar a los profesores en ella, data de los años sesenta, donde la innovación se concebía como la introducción de materiales didácticos diseñados por expertos y que, de acuerdo con ellos, su implementación reformaría los procesos de enseñanza y aprendizaje. El hecho de que en su diseño no se tomara en cuenta a los profesores[101] y no considerara la modificación de las culturas organizacionales, contrarias a la introducción de la innovación, dio lugar a que su éxito fuera muy limitado. McGinn señala que cualquier reforma no está bien trazada si pide a los maestros ejecutar acciones para las cuales no están preparados, o porque no tienen las capacidades ni los recursos necesarios. Y agrega que los maestros, en su mayoría, están dispuestos a poner en marcha los cambios si se dan tres condiciones:

- Entender cuáles son las metas de la reforma del nuevo programa
- Comprender lo que de ellos se espera en términos de cómo deben cambiar sus prácticas
- Tener habilidades y recursos para efectuar las nuevas prácticas que se piden[102].

La preocupación acerca de la mejora manera de introducir las innovaciones en las salas de clase se debe a que, más que cualquier reforma o cambio en las políticas educativas, la investigación muestra que lo que más afecta el aprendizaje de los estudiantes es la forma en que es manejado el salón de clase, así lo revela un análisis de 50 años de investigación educativa realizada por Wang[103] .

---

[101] Reynolds, D. (et. al.) *Las escuelas eficaces Claves para mejorar la enseñanza.* México. Aula XXI/Santillana. 1998 p. 73.
[102] McGinn, Noel (1993) pp 33, 34.
[103] Wang C. M. et. al. "What Helps Students Learn?". *Education Leadership* . Synthesis of Research. N° 51 pp. 74-79. 1994.

Slavin propone un modelo que considera tanto la introducción de la innovación como la modificación de la estructura de la organización escolar. Para la creación de salas efectivas propone la alteración de cuatro variables que pueden ser modificables y que finalmente afectarán la eficiencia de la instrucción, es decir, el logro por cantidad de tiempo. Las variables a modificar son la calidad de la instrucción, los niveles apropiados de instrucción, los incentivos y el tiempo[104]. En conclusión, el autor señala que para hacer una diferencia sustancial en el logro académico del estudiante, el cambio debe ser comprensivo, de base amplia y debe afectar lo que los profesores hacen con los niños a diario. Por otra parte las reformas que han tratado de intervenir en un solo aspecto del currículum, de la instrucción o de la organización de la escuela, raramente son tan efectivas como aquéllas que tratan con muchos elementos significativos al mismo tiempo.

2.3.1. La Introducción de la Innovación en el Medio Rural

Los esfuerzos que han realizado tanto las agencias internacionales como los gobiernos locales, para generar igualdad de oportunidades para las poblaciones más pobres, no siempre han tenido el impacto esperado. La distribución de los recursos no ha sido suficiente para resolver la situación de desventaja en que se encuentran los niños más pobres. Los modelos pedagógicos propuestos, o no se han implementado, o no resuelven los problemas de la enseñanza tradicional.

La cantidad de recursos invertidos para mejorar la calidad de la educación tiene un peso relativo, con relación a las estrategias implementadas para introducir la innovación. Estas últimas, no siempre están en consonancia con lo que está probado que tiene un impacto en transformar las prácticas inadecuadas de enseñanza aprendizaje y de la gestión de los servicios educativos. Al respecto se argumenta que "las diferencias en la eficiencia de los sistemas educativos tienen un impacto más importante en los resultados que el nivel de gastos"[105]. Esto contradice la tesis, según la cual, en la medida que aumenta la inversión, también

---

[104] Slavin, R. E. *Salas de clase efectivas, escuelas efectivas Plataforma de investigación para una reforma educativa en América Latina*. PREAL. Santiago, Chile. S/f pp. 4 – 8.
[105] Morely y Silva. Citado por OEA. 1998. op. cit.

lo hace el impacto. Diversos estudios muestran que después de un cierto periodo de inversión los costos ya no tienen ningún impacto[106] [107]. Con relación al tema de financiamiento Tedesco, agrega "la comparación internacional indica que en casos donde los recursos financieros han existido, los resultados educativos fueron igualmente insatisfactorios. El ejemplo de EE.UU. es, probablemente, el más ilustrativo"[108].

Toda reforma, innovación o cambio educativo, debería estar orientado a que los niños del medio rural alcancen por lo menos cinco niveles de oportunidades educativas para lograr con éxito los beneficios de la escolarización:

1. La oportunidad de ingresar al primer grado en una escuela
2. La oportunidad de aprender en ese primer grado lo suficiente para completarlo y tener la base que permitan ir progresando en la pirámide educativa
3. La oportunidad de completar un ciclo educativo
4. La oportunidad de tener conocimientos y habilidades comparables a los de los demás graduados de ese ciclo
5. La oportunidad de que lo aprendido en el ciclo sirva para tener otro tipo de oportunidades sociales y económicas, para tener más opciones en la vida[109].

Para lograr que los grupos más pobres tengan oportunidades educativas efectivas se requiere avanzar en los cinco niveles señalados anteriormente.

Las circunstancias en las que se lleva a cabo la ejecución de la innovación y su diseño tiene un impacto determinante en la eficacia de su implementación. En general se habla de por lo menos cuatro razones por las cuales una innovación no

---

[106] Hanusheck, (1992) Citado por OEA. 1998. p. 35. op. cit.
[107] Cohen, E. "Educación, Eficiencia Y Equidad: Una Difícil Convivencia" en *Revista Iberoamericana de Educación* – OEI. Número 30 Septiembre - Diciembre 2002.
[108] Tedesco, J. C. "Tendencias actuales de las reformas educativas". *Proyecto Principal de Educación*. UNESCO. OREALC. BOLETIN 35, diciembre 1994.
[109] Reimers, F. *Educación, Pobreza y Desigualdad en América Latina* Documento de Trabajo. (s/f) p. 12

trasciende o por lo menos, tiene una repercusión menor a los propósitos para los que fue creada:

- No hay ninguna implementación
- Hay una implementación, pero es infiel
- Hay implementación fiel, pero el diseño es malo
- Hay implementación pero las metas han cambiado y por lo tanto es necesaria una nueva reforma[110].

La innovación en el medio rural debe implicar cambios radicales en los procesos pedagógicos, en las características organizacionales de las escuelas y en los procedimientos de supervisión y apoyo escolar. De otra manera, resulta imposible generar impactos trascendentes en la práctica docente y en los logros académicos de los alumnos.

2.3.2. Universalización del cambio o una política diferenciada

Detrás de este fracaso en la implementación de una política innovadora, está la práctica de masificar y universalizar el cambio, independientemente de las características específicas de la población a quién va dirigida. Contrario a esto, cada vez es más fuerte la opinión de que la política educativa deberá ser diferenciada según los distintos segmentos poblaciones a los cuales va dirigida. Esta propuesta se sustenta en el principio de equidad, según el cual, para superar las diferencias, debe tratarse de manera desigual a quienes son socialmente desiguales.

2.3.3. La maximización del impacto

En países pobres, donde los recursos son escasos, resulta de suma importancia determinar las características de la población objetivo a las que se destinarán los recursos. Algunas políticas que se han utilizado recurren a la discriminación

[110] Meguinn, Noel.. 1993. (op. cit) p.34.

positiva. Lo anterior, consiste en identificar a las poblaciones con menores ingresos para proveer de recursos que compensen la ausencia de estímulos en el hogar o en la escuela. Algunos autores le denominan *grado de vulnerabilidad educativa* a la situación en la que se encuentran los alumnos para ser susceptibles de recibir recursos técnicos y económicos para superar sus condiciones de origen. Otra estrategia consiste en identificar con claridad cuáles son las variables que se deben modificar para maximizar el impacto. En el caso de la educación, se trata de identificar los componentes que pueden impactar en mayor medida y de manera positiva el proceso de aprendizaje.

Varias propuestas fundamentadas en estudios realizados en México y en América Latina, que consideran tanto la condición de vulnerabilidad educativa, como las variables determinantes del proceso de aprendizaje, son consistentes en señalar las alternativas más viables para mejorar la calidad y la equidad de la educación en las zonas de mayor rezago.

Una de las propuestas más viables y con mayor sentido, de la que es posible derivar estrategias exitosas para la educación rural, es la planteada en la Séptima Reunión de Ministros (MINEDLAC VII)[111]. En ésta se considera que la clave de la innovación está en cambiar la práctica en el salón de clase; para esto se propone, entre otras reducir a la mitad el tiempo en la enseñanza frontal (tradicional), proporcionar guías de autoaprendizaje a los alumnos, distribuir bibliotecas de aula, organizar el aprendizaje en grupos cooperativos, organizar talleres en servicios para docentes, incorporar computadoras y la interconexión en redes y financiar los incrementos salariales de los docentes por sus largas horas de trabajo.

---

[111] OREALC/UNESCO. *Educación para el Desarrollo y la paz...* 1996. op. cit.

2.4. La Enseñanza en las Escuelas Multigrado

En este apartado se presenta una descripción general de las escuelas multigrado. Se expone su importancia en la educación básica como un instrumento reconocido por las agencias educativas y los organismos internacionales para favorecer la cobertura y la enseñanza en el medio rural. Más adelante se describen las dificultades de la educación en el medio rural con relación a las características socioculturales de las familias y de los niños que asisten a estos centros educativos. La parte más importante de esta sección se refiere a los componentes de la educación multigrado. En esta parte se describe el ambiente en el salón de clases multigrado, el papel de la planeación y la organización de la clase y las características de la instrucción en grupos multigrado bajo un enfoque constructivista en contraste con la enseñanza tradicional.

2.4.1. Definición e importancia de la escuela multigrado

La escuela multigrado se nombra así debido a que combina estudiantes de diferentes grados y son responsabilidad de un solo profesor[112]. Generalmente los alumnos son de diferentes edades y habilidades y se encuentran aprendiendo juntos en un mismo salón de clases.

Las escuelas multigrado están presentes en todos los países donde hay pequeñas comunidades. En algunos países en desarrollo resulta una buena alternativa para ofrecer educación primaria a los niños de las comunidades más pobres o más aisladas. Este es el caso de Colombia donde se instrumenta el modelo "Escuela

[112] Existen diferentes términos para definir la agrupación de los alumnos en el salón de clases. Harvard Education Letter (1998) identifica al menos cinco términos:

Multi-edad: Los estudiantes en dos o tres niveles de grado se mezclan en un aula con base en la filosofía que argumenta que esta forma de agrupar mejora el aprendizaje y las actitudes hacia la escuela. El agrupamiento Multi–edad se practica más frecuentemente en escuelas elementales que en escuelas secundarias.

Multi -grado: Los estudiantes de uno o más grados se agrupan en una misma aula debido al bajo registro en las matrículas o al desigual tamaño de clase. Los estudiantes en estos diferentes niveles de grado usualmente se enseñan de manera separada, generalmente en la misma aula

Multi–años: Un término paraguas que hace referencia a cualquier aula donde los estudiantes permanecen con el mismo profesor por más de un año. Incluye multi–edad.

No–grado: Los estudiantes de edades diferentes se mezclan con base en la filosofía que enfatiza el progreso continuo por individuos más que en grados. Un ejemplo es la organización de los grupos en las escuelas bajo el enfoque Montessori.

Grado único: Los estudiantes de la misma edad se asignan al mismo grado por un año. Esta es la forma más común de agrupar a los alumnos.

Nueva" con resultados que superan a modelos de la mayoría de los países de América Latina[113].

Debido a esto, a la escuela multigrado se le ha otorgado gran importancia ya que, aplicada con éxito, permite incrementar el acceso universal a la educación, disminuye la tasa de deserción y puede promover la adquisición de aprendizajes relevantes.

Para los organismos internacionales, la escuela multigrado representa una buena opción para ampliar la cobertura y favorecer la educación en las regiones más pobres con cierto nivel de calidad. Esto resulta particularmente importante para organismos como UNESCO que ha comprometido a las Secretarías de Educación de los países miembros, a proporcionar educación básica a todos los niños, sin discriminación en el acceso y en las oportunidades de aprendizaje, sobre todo las niñas y los niños que se encuentran en situaciones difíciles y los que pertenecen a minorías étnicas. El compromiso de UNESCO en Declaraciones como la de Jomtein[114] y la de Dakar[115] es que estos niños tengan acceso a una enseñanza primaria gratuita, obligatoria, de buena calidad y con alto grado de eficiencia terminal.

Los estudios sufragados por UNESCO encuentran varias ventajas en la enseñanza multigrado:

- Los estudiantes logran desarrollar hábitos de trabajo independiente y habilidades de autoestudio.
- Desarrollan aptitudes de cooperación entre diferentes grupos de edades resultando en una ética colectiva, interés y responsabilidad.

---

[113] Colbert Vicky "Mejorando el acceso y la calidad de la educación para el sector rural pobre. El caso de la Escuela Nueva en Colombia". *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 20. Mayo – Agosto OEI. 1999.
Reimers, Fernando. *Compensatory Policies and programs in Latin America: Who Remains to be learned.* Presented at the Research Conference on poverty and Education in the Americas. Harvard University. May. 4, 2000.
Saito, Y. *'Escuela Nueva (New School)' in Colombia. a successful example of primary educational innovation in developing countries.* Inglaterra. Institute of Educacion. Univerity of London. 2000.
[114] UNESCO. *World Declaration on Education For All...* 1990. op. cit.
[115] UNESCO. *Foro Mundial sobre la Educación.* Dakar .. 2000. op. cit.

- Desarrollan actitudes positivas a la ayuda mutua
- Las actividades remediales y de recuperación pueden llevarse a cabo de manera más discreta que en las clases normales

2.4.2. Problemática de la Educación en las Escuelas Multigrado

La práctica pedagógica del docente en las escuelas multigrado es, por naturaleza, difícil en la medida en que el maestro no sólo tiene que trabajar en una clase con alumnos organizados en diferentes grados, sino que también se enfrenta a una serie de condiciones adversas, como la falta de recursos, la escasa supervisión y condiciones de vida pauperizadas. Pridmore[116] encuentra cinco características que hacen difícil la docencia en las escuelas multigrado: el maestro desconoce el lenguaje nativo; no hay conocimiento de lo local; escasa comunicación con los estudiantes; no cuenta con materiales de instrucción, ni con ayuda pedagógica, ni documentos; la formación en la enseñanza multigrado pocas veces puede llevarse a cabo.

Otros autores describen la problemática de la enseñanza en las escuelas multigrado desde un punto de vista más amplio, que incluye la vida comunal y social.

- El bajo número de niños en las localidades remotas.
- La dificultad para contratar profesores de calidad.
- Currículo centrado en lo urbano; sin relación con la vida y el ambiente rural.
- Escasa distribución de libros y materiales educativos.
- Ausencias prolongadas de los alumnos por razones relacionadas con el trabajo agrícola.
- Apatía de los padres y la comunidad para la educación.
- Desnutrición de los niños.

[116] Pridmore, P. "*Bringing the School to the Child": Multigrade schools in Vietnam*. Inglaterra. Institute of Educacion. University of London 2000.

- Minorías étnicas cuyo lenguaje materno no es el lenguaje oficial[117].

2.4.3. Estrategias de la Enseñanza Multigrado

Sin embargo, existen programas o modelos de escuelas multigrado que han logrado superar o aminorar estas condiciones de manera que en la actualidad se cuenta con suficiente información que ha llevado a conceptualizar las características de las prácticas multigrado que logran resultados favorables.

Estudios realizados en el ámbito internacional[118] han identificado una lista de prácticas efectivas de enseñanza en escuelas multigrado, por ejemplo: preparación esmerada de las lecciones, tutoría de pares, aprendizaje auto dirigido, creación de un ambiente que promueva el aprendizaje, evaluación frecuente y retroalimentación. Las peculiaridades de estos componentes en las escuelas multigrado se examinan enseguida:

2.4.3.1. Ambiente del salón de clases

El ambiente del salón de clases tiende a ser la variable con mayor influencia en el éxito de la enseñanza multigrado. Los dos componentes básicos de un ambiente que favorecen al aprendizaje son el *ambiente físico* y la *agenda de trabajo diario.*

El *ambiente físico* es posible modificarlo, de manera que resulte favorable para los alumnos, a través de varias técnicas". Cambiar el marco físico, fortalece el ambiente en el salón de clases y orienta la enseñanza multigrado tradicional a un ambiente que promueve el aprendizaje, ya que se llevan a cabo tareas con muy poca o ninguna intervención del profesor. Para obtener ventajas de la modificación del ambiente físico, el profesor deberá estar capacitado en el manejo del salón de

---

[117] Saito, Y. *'Escuela Nueva (New School)' in Colombia: a successful example of primary educational innovation in developing countries.* (op. cit).

[118] Pridmore, P. "*Bringing the School to the Child": Multigrade schools in Vietnam.* Inglaterra. Institute of Educacion. Univerity of London 2000.
Suzusuki, T. *Multigrade teaching in Japan, Peru, Sri Lanka, and Vietnam* EID Group, Institute of Education, University of London. 2000.
Saito, Y (op. cit.)
Thomas, Ch. & Shaw, Ch . *Issues in the Development of Multigrade Schools.* The World Bank. Washibgton , D. C. May 1992 pp 47.
USAID/LAC. *Multigrade, Schools. An Information Packet.* U.S. Agency for International Development Bureau for Latin America and the Caribean. Los Angeles C. A. December, 31, 1992.

clase a través de diferentes métodos, por ejemplo: el aprendizaje cooperativo, la tutoría de pares, trabajo en pequeños grupos, aprendizaje autodirigido, entre otras. Otro componente importante es la introducción de "mesas de trabajo" que favorezcan el trabajo en equipo, las actitudes de participación y relaciones de cooperación. Con éstas se sustituyen los pupitres tradicionales que apoyan el aislamiento y la enseñanza frontal. Otro factor fundamental es la instalación de los llamados Centros o Rincones de Aprendizaje y una biblioteca compuesta por diferentes clases de libros que apoyen la consulta y la realización de investigaciones.

2.4.3.2. Organización y planeación

La mayoría de los estudiosos de las escuelas multigrado consideran que la planeación cuidadosa de la clase es crucial en los ambientes multigrado[119]. Algunas posturas afirman que mediante ésta se debe proporcionar la información, al mismo tiempo, a todos los grados, en la misma clase, sólo que considerando los diferentes niveles de desarrollo de cada uno de los estudiantes. Si se toma en cuenta lo anterior; los productos, expectativas y resultados serán diversos dependiendo del grado o del nivel de habilidad de los alumnos. La puesta en común del mismo contenido no significa el predominio de la exposición sobre cualquier otra actividad. Al contrario, el profesor capacitado en ambientes multigrado, utiliza una gran variedad de métodos para entregar la información, por ejemplo mediante la presentación de nuevos materiales, guías, prácticas independientes y trabajos en pequeños grupos.

[119] Por ejemplo Berry, Ch. *Multigrade Teaching: A Discussion Document*. Institute of Education. University of London. Inglaterra. 2000. También, en un estudio cualitativo sin precedente realizado en México en 128 escuelas de 15 entidades federativas; 65 escuelas con la tendencia a mejorar académicamente y el resto a bajar en su aprovechamiento; se mostró que en las escuelas rurales que mejoraban (en este caso en matemáticas 5° Grado), especialmente en las multigrado, jugaba un papel relevante la planificación de la clase, en particular siguiendo las recomendaciones de los cursos de actualización, como el hecho de que la planificación se efectúe de manera colegiada, principalmente la organizada por los supervisores para decidir contenidos y estrategias docentes por grados o entre maestros. SEP *¿Cómo transformar las escuelas?* 2001 op cit. p. 68

2.4.4. La instrucción en las escuelas multigrado

La instrucción en el salón de clases es posible ubicarla en tres grandes modelos o categorías: la enseñanza tradicional, la enseñanza activa o constructivista y la enseñanza multigrado. Estas dos últimas no son necesariamente excluyentes:

En un modelo de *enseñanza tradicional* o pasiva, la instrucción se reduce al trabajo en el escritorio, la lectura, la recitación y la copia de textos que el profesor escribe en el pizarrón. Este modelo parece ser el más recurrente en las escuelas primarias en México, principalmente en el medio rural. En la investigación, anteriormente citada de la SEP, se encontró que en este medio "la enseñanza se desarrolla a partir de explicaciones verbales que tienen como sustento el libro de texto, a través del cual gira toda la actividad educativa. En la enseñanza de las Matemáticas se realizan ejercicios más o menos mecánicos, se memorizan procesos (como las "tablas" de multiplicar) y rutinas. Son escasos los procesos donde se pide a los alumnos alternativas de solución y reflexión sobre los conceptos básicos"[120].

En la *enseñanza activa o constructivista* el modelo de enseñanza aprendizaje está orientado a favorecer la presencia de discusiones, demostraciones y trabajo de proyectos en pequeños grupos. Generalmente el profesor empieza con una pregunta complicada que compromete a los alumnos con el trabajo. El proyecto en pequeños grupos implica una serie de preguntas donde no existe una única respuesta. Este modelo tiene implicaciones con el enfoque constructivista desarrollado a partir de planteamientos de Jean Piaget y Vygotski[121].

La *enseñaza multigrado* comparte estrategias y enfoques con la enseñanza activa, sólo que en este caso implica el trabajo con grupos de diferentes grados y edades.

---

[120] SEP *¿Cómo transformar las escuelas?* . 2001. op. cit p. 64.

[121] Para Piaget el mecanismo básico de adquisición de conocimientos consiste en un proceso en el que las nuevas informaciones se incorporan a los esquemas o estructuras preexistentes en la mente de las personas, que se modifican y se reorganizan según un mecanismo de asimilación y acomodación facilitado por la actividad del alumno. Las ideas de Piaget constituyen una teoría psicológica y epistemológica global que considera el aprendizaje como un proceso constructivo interno, personal y activo, que tiene en cuenta las estructuras mentales del que aprende. Piaget, Jean. *Educación e instrucción.* Argentina: Proteo. 1968.
Vigotski, L"Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores", en *Obras Escogidas*, T. III. Madrid. Visor. 1995.

Este concepto subsume en gran medida los diversos componentes de la enseñanza e implica:

- Manejo de la clase y la disciplina
- Organización de la clase
- Organización instruccional y currículo
- Entrega del currículo y agrupamiento a través de los grupos
- Aprendizaje autodirigido
- Tutoría de pares

Con relación a este modelo, Miller[122], concibe el aula multigrado como un salón multidimensional en el que cada componente: el rol del profesor y del alumno, la estructura de la tarea, la retroalimentación, la concepción del estudiante, desempeñan un papel fundamental. Por ejemplo se considera que el estudiante posee diferentes dimensiones de habilidades y demuestra éstas a través de diversas tareas y competencias. El papel del profesor es de facilitador, tutor y promotor del aprendizaje en diferentes áreas. El alumno es conceptualizado más bien activo, participa y discute, guía a los grupos, se desempeña como tutor y su aprendizaje se sustenta en la resolución de problemas. La evaluación se focaliza en identificar las fortalezas del desempeño de los estudiantes a través de una amplia variedad de áreas instruccionales y tareas.

Se han encontrado tres componentes fundamentales de la enseñanza multigrado altamente relacionados que es útil revisar en este capítulo.

El agrupamiento: consiste en agrupar a los niños a partir de un diagnóstico de sus necesidades. Implica juntar a los alumnos, para favorecer el aprendizaje de contenidos que tienen características comunes a través de los grados, agrupar por niveles o por intereses comunes.

El aprendizaje cooperativo: en este existe interdependencia entre los alumnos, responsabilidad individual, liderazgo y responsabilidades compartidas. La función del profesor consiste en planificar las actividades o tareas que van a ser

[122] Citado por Berry, Ch. *Multigrade Teaching: A Discussion Document*. op. cit

desempeñadas, la cantidad de alumnos que integrarán el grupo de trabajo, cuando se llevará a cabo la conformación del grupo y como va a realizarse la evaluación.

Tutoría de pares: Los alumnos actúan como profesores unos de otros. Este concepto implica el trabajo en pequeños grupos comprometidos en tareas de trabajo colaborativo. Esta estrategia es particularmente importante porque además que otorga libertad al profesor para dedicarse a otras tareas, favorece que los alumnos tutores aprendan a desarrollar habilidades de cooperación y de comunicación, mientras que otros aprenden los contenidos en un lenguaje infantil y a través del modelamiento.

XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO

III. EL PROBLEMA

Al inicio de la década de los noventa, principia en México el debate acerca de las políticas compensatorias en educación y con ello surgen una serie de programas educativos destinados a la población desfavorecida. En 1991 se pone en operación el Programa para Abatir el Rezago Educativo (PARE) en tres estados del país con mayor rezago educativo. En 1994 se implementa el Programa para Abatir el Rezago Educativo en Educación Básica (PAREB) en diez estados más. A partir de 1996 en Chihuahua, junto con otros ocho estados, inició el Programa Integral para Abatir el Rezago Educativo (PIARE). Mediante los componentes de este programa, aproximadamente en 1,700 escuelas multigrado del Estado de Chihuahua, se llevan a cabo diversas acciones que tienen como objetivo contrarrestar los índices de deserción y reprobación, así como mejorar el nivel de aprovechamiento escolar.

El arranque de los programas compensatorios en México, generó una política de incentivos económicos a profesores que laboran en el medio rural marginado, lo cual permitió que el salario del profesor estuviera favorablemente recompensado. Del mismo modo se desplegaron estrategias para profesionalizar las funciones de los supervisores de las zonas escolares rurales, para capacitar al magisterio en estrategias multigrado, para hacer llegar material didáctico a los niños y a los profesores y más recursos a las escuelas. En consecuencia, es probable que la educación en Chihuahua en los últimos años tienda con mayor énfasis que en décadas pasadas, a igualar las condiciones educativas. Sin embargo el análisis de los indicadores educativos del estado de Chihuahua, que se presenta enseguida, permite dudar de un mejoramiento en sus niveles de eficiencia.

Con el fin de identificar las tendencias en los indicadores educativos, a través de distintos contextos sociales y geográficos donde se ubican las escuelas, se agruparon los municipios del estado en regiones claramente definidas. Esta distribución de los municipios responde a la regionalización de los servicios educativos mediante la cual opera la Secretaría de Educación Estatal (SEE), lo cual en cierta manera corresponde a regiones cultural, social y económicamente

diferenciadas. En el Anexo 1 se presenta la relación de municipios para cada región y la base de datos, con los indicadores que se describen más adelante. La construcción de los indicadores se llevó a cabo a partir del ciclo 1989-1990 hasta el 2000-2001 por municipio y por regiones. Lo anterior permitió contrastar los indicadores entre las regiones Norte, Sur, Centro, Noroeste y Serrana y con el promedio estatal. La base de datos se construyó mediante la información que integra el área de estadística de los Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH) a través del sistema estadístico, denominado Sistema de Información Estadística Continua (SIDEC).

Los análisis muestran que los logros obtenidos en escuelas atendidas bajo programas compensatorios, manifiestan pocos resultados favorables. En este análisis se observa claramente que en la región serrana donde predominan municipios de alta y muy alta marginalidad, –donde se implementan de manera sistemática algunos programas compensatorios–, los indicadores, especialmente los de repetición y de eficiencia terminal permanecen sin alteraciones positivas importantes, o peor aún, tienden a empeorar.

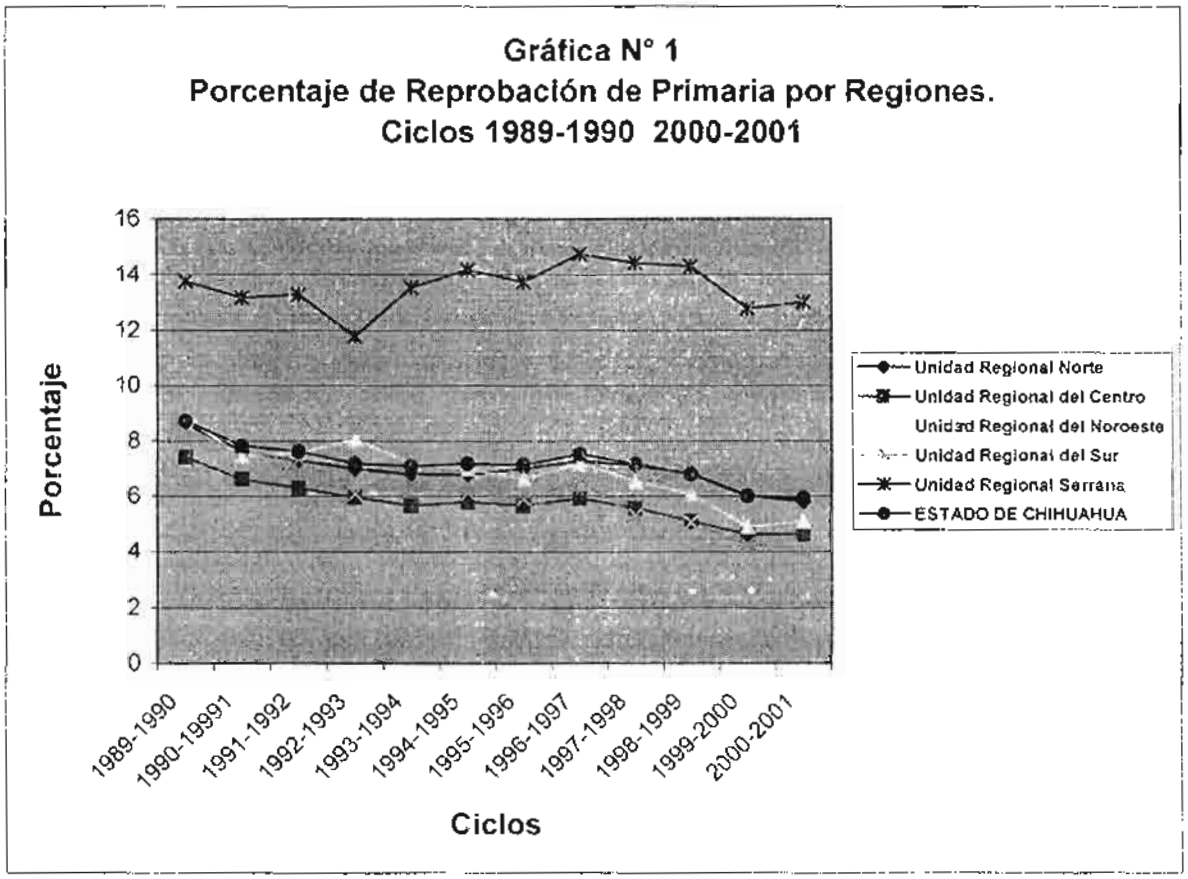
Enseguida se presenta el comportamiento de cada uno de los indicadores más importantes, que usualmente se utilizan para diagnosticar o describir las condiciones de los sistemas educativos en México. El procedimiento seguido implicó el uso de las fórmulas y procedimientos que la SEP ha establecido para el país[123]. Lo anterior significa que tanto los indicadores del estado, como los de las regiones, son comparables con cualquier otro indicador educativo que tenga como fuente las bases de datos de la SEP. En una primera instancia se presentan los indicadores que se refieren a la entidad y posteriormente los que corresponden a las regiones, resaltando aquéllos que pertenecen a la Sierra Tarahumara, debido a que es la región donde se focaliza todo el estudio de este trabajo. Se acompaña también cada indicador con una gráfica, a fin de hacer la presentación más ilustrativa.

[123] En la sección donde se describen las características de la población se presenta el procedimiento seguido para la construcción de estos indicadores y los que se usan para medir los efectos del Programa (p. 74). En el Glosario se presentan las formulas y las definiciones de cada indicador.

Reprobación

En el Estado de Chihuahua, el porcentaje de alumnos que reprobaron educación primaria respecto la existencia de alumnos en el ciclo escolar 89-90 fue de 8.7%; para el ciclo 91-92 disminuyó a 7.6%. Seis años después bajó a 7.1%. Para el ciclo escolar 2000-2001 descendió hasta 5.9%.

En los municipios de la Región del Centro del Estado, que incluye municipios como Chihuahua, Delicias, Cuauhtémoc, el porcentaje de la reprobación en el ciclo 1989-1990 fue de 7.4%; en este mismo indicador, para 2000-2001 el índice ya había bajado hasta 4.6%. En los municipios de muy alta marginalidad[124], generalmente ubicados en la Sierra Tarahumara, el escenario es diferente; el



FUENTE: Elaboración propia con base en datos de SIDEC-SEECH. Año 2001.

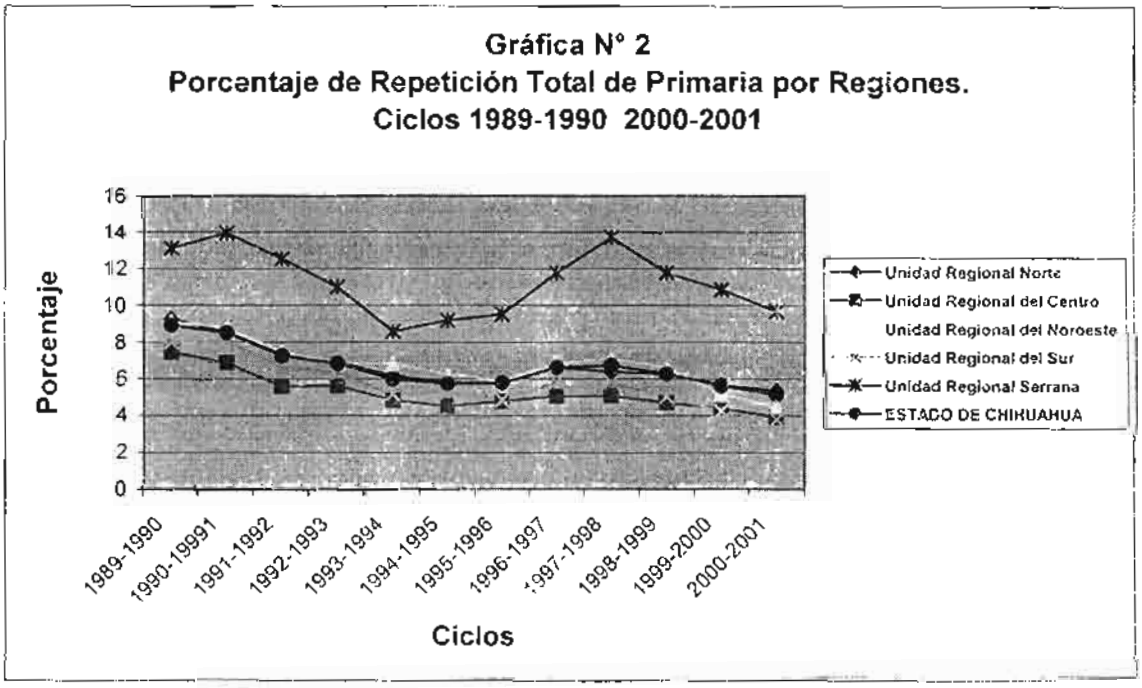
porcentaje de reprobación en el ciclo 1992-1993 era de 11.8%, pero para el ciclo 2000-2001 el índice sube hasta 13.0%.

En esta región las tasas de reprobación en la mayoría de los municipios, están consistentemente arriba del 15%; pero también hay municipios que sobrepasan esta cifra como el municipio de Guachochi – que en este ciclo presentó un 16.2%– (Gráfica N° 1).

Reingreso (Repetición)

El porcentaje total de alumnos que repitieron el grado en el estado de Chihuahua en el ciclo 89-90 con relación al grado cursado el ciclo anterior era de 8.9%. Para el ciclo 91-92 fue de 7.2. Entre este ciclo y el 97-98 la repitencia bajó 5 décimas porcentuales, mientras que de ese ciclo al actual (2000-2001) bajó 16 décimas porcentuales (5.1%).

En las regiones, el indicador de *repetición* presenta un comportamiento semejante al de *reprobación*, pero más agudo. En la Región Serrana hay municipios que en



FUENTE: Elaboración propia con base en datos de SIDEC-SEECH. Año 2001.

el ciclo 2000-2001 obtuvieron un promedio arriba del 10% como Moris, Guazapares, Balleza, Batopilas y Morelos entre otros. En cambio en las Regiones

[124] Balleza, Batopilas, Bocoyna, Carichí, Chínipas, Guachochi, Guadalupe y Calvo, Guazapares, Morelos,

Norte, Centro, Noroeste y Sur, el promedio actual está por debajo del 5% y con una tendencia a disminuir (Gráfica N° 2).

Extraedad

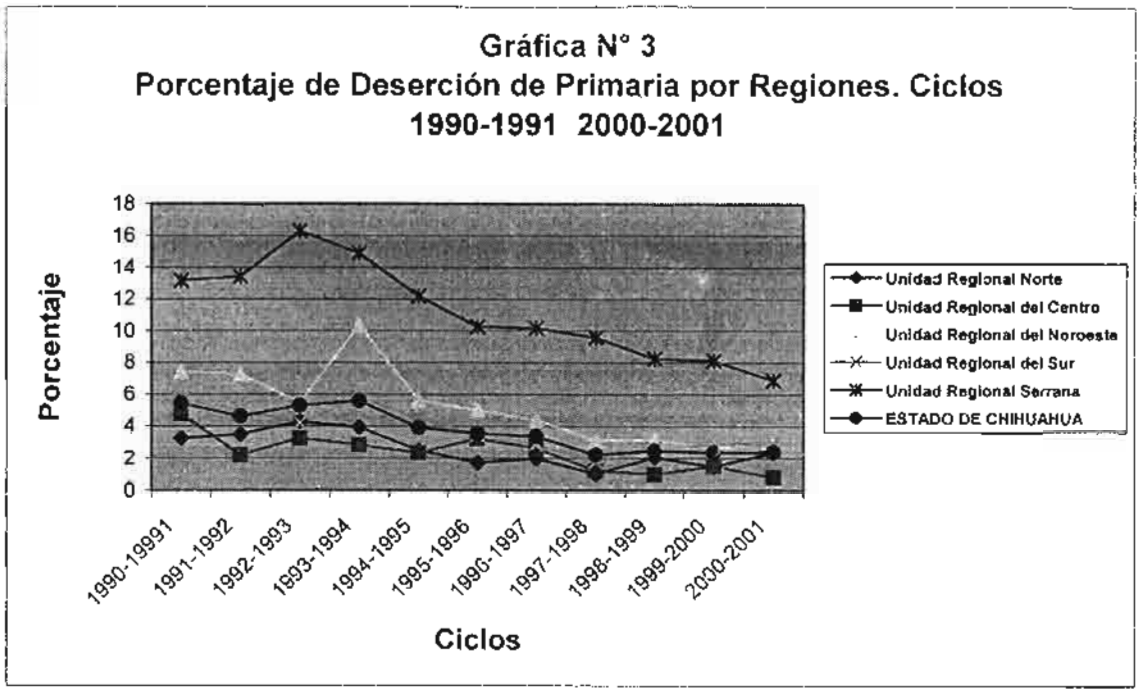
Un indicador más de la ineficiencia interna del sistema y que informa con mayor exactitud acerca del comportamiento de la repetición, es el de *extraedad*. Este indicador registra al porcentaje de niños que ingresan a una edad tardía a la escuela primaria y aquéllos que, debido a una o más repeticiones de grado, su edad difiere a la edad establecida para cursar cada grado. El promedio de *extraedad* en educación primaria en el estado es de 26% aproximadamente. En cambio en la Región Serrana llega a alcanzar un promedio de 50%, rebasando esta cifra algunos municipios como Maguarichi (62.9%), Guachochi (56.9%), Morelos, Urique, Batopilas, Guazapares y Balleza con un 55% aproximadamente. Esto significa que, en estos municipios, más de la mitad de los niños en edad escolar, están ingresando en una edad avanzada a la educación primaria o están repitiendo, lo cual incrementa el riesgo de abandonar la escuela cuando tan sólo han cursado algunos grados.

Deserción

El porcentaje de alumnos que desertaron en el ciclo 90-91 fue de 5.4%. Este porcentaje incluye tanto a los que desertan durante el ciclo escolar (intracurriculares) como los que desertan entre un grado y otro (intercurriculares). Para el siguiente ciclo este indicador bajó a 4.6% y seis años después había disminuido hasta un 2.2%. En el ciclo actual (2000-2001) se ubica en 2.4%.

En el análisis de la deserción por regiones se observa una tendencia general a disminuir. Sin embargo la brecha entre la región Serrana con respecto a las otras se mantiene. En la Región Centro el indicador en 1990-1991 era de 4.8% y para 2000-2001 llegó a bajar hasta 0.8%. En cambio en la Región Serrana presentó un 13.2% en el ciclo 1990-1991, presentando todavía una deserción de 6.9% en el ciclo 2000-2001 (Gráfica N° 3).

Moris, Temósachi, Urique, Uruachi.

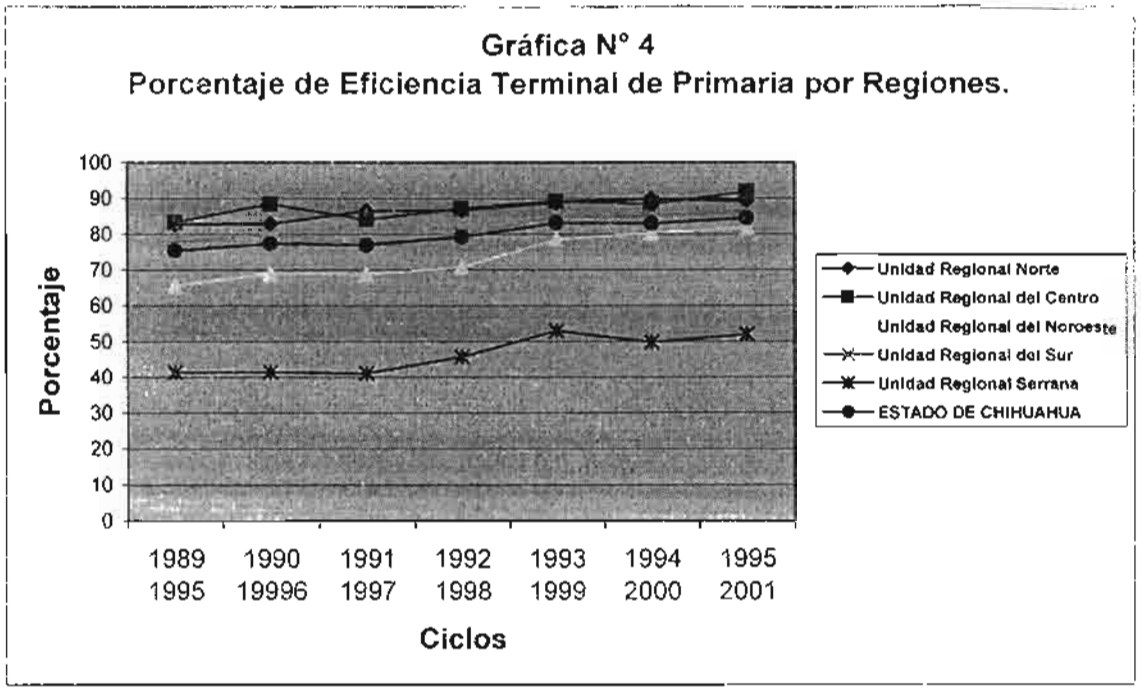


FUENTE: Elaboración propia con base en datos de SIDEC-SEECH. Año 2001.

Eficiencia Terminal

La eficiencia terminal es el indicador educativo más sensible, ya que reporta el número de alumnos, que habiendo ingresado seis años antes, no logran terminar la educación primaria en el tiempo estipulado. En siete generaciones o cohortes, en el Estado de Chihuahua la eficiencia terminal se ha incrementado en 9 puntos porcentuales pasando de 75.3% en la cohorte 89-95 a 84.5% en el 1995-2001.

En el análisis por regiones en la Región Serrana existe un crecimiento muy lento. Esto se hace evidente al comparar las cohortes 1989-1995 con la de 1995-2001. En la primera cohorte la eficiencia terminal era de 41.3% y seis generaciones después llegaba a 51.9%. Por otra parte, la brecha entre la Región Centro y la Región Serrana se ha mantenido arriba de 40 puntos porcentuales a lo largo de las cohortes. Sin embargo el problema de la eficiencia terminal no es privativo de la Sierra Tarahumara, ya que el promedio de eficiencia en el medio rural en general independientemente de su ubicación es de 48.6%, casi igual que hace 6 años (48.3%) (Gráfica N° 4).



FUENTE: Elaboración propia con base en datos de SIDEC-SEECH. Año 2001.

El comportamiento que guardan el resto de los indicadores en la región de la sierra, es similar. Mientras que en las regiones urbanizadas y con cierto nivel de desarrollo relativo, los indicadores muestran una tendencia clara a mejorar. En contraste en el medio rural y en especial en la Región Serrana tienden a estancarse o a mejorar muy lentamente. De esta manera, el comportamiento de los indicadores en la mayoría de los municipios del estado de Chihuahua mantienen un considerable rezago educativo, que difícilmente puede ser controlado por otros medios que no sea la enseñanza escolarizada[125]. Mediante la reconstrucción de cohortes, de dos o más niveles educativos, es posible identificar el considerable rezago que se va generando, a través del coeficiente de egresión. En una reconstrucción de la cohorte de educación básica en el estado de Chihuahua; de la generación 1988-1989 a la generación 1997-1998; esto es, considerando a los niños que no culminaron la primaria; así como a aquéllos que habiéndola terminado no iniciaron la secundaria; o bien la iniciaron y no la

terminaron; se identifica un 62.3% de fracaso escolar. Esto significa que sólo logran terminar en el tiempo estipulado la educación básica el 37.7% de los niños que ingresaron nueve años antes a la educación primaria.

El análisis anterior lleva a la consideración de una serie de preguntas generales

¿Que cambios trascendentes han ocurrido en educación primaria a partir de la introducción de los programas compensatorios?

¿Existen cambios notables en la práctica docente de los profesores? ¿En que modelo de práctica se manifiestan dichos cambios?

¿El nivel de logro académico de los alumnos se incrementa como consecuencia de los apoyos materiales a los alumnos, profesores y escuelas?

¿La eficiencia interna del sistema educativo mejora en términos de acceso y permanencia?

Derivadas de las anteriores se desarrollaron las siguientes preguntas de investigación que guiaron este estudio:

3.1. Preguntas de Investigación

1. ¿Existe relación entre la asistencia a los cursos de capacitación que imparte el Programa con la organización de la clase en grupos multigrado y en el uso de estrategias didácticas acordes a un enfoque constructivista?
2. ¿Cuál es el efecto del acceso a los materiales del Programa, el uso de ellos y la importancia que les asigna el profesor; en la organización de la clase en grupos multigrado y en el uso de estrategias didácticas acordes a un enfoque constructivista?

---

[125] Ulloa, M. y Latapí, P. "En donde se alfabetizan los mexicanos ?. Consideraciones y precisiones metodológicas para identificar el origen de la alfabetización entre 1980 y 1990". en *Revista Mexicana de Investigación Educativa* Vol. I. I COMIE México, D. F, 1996 pp 20-32.

3. ¿Cómo impactan los componentes del Programa en el aprendizaje de los alumnos de tercero y sexto grado en las asignaturas de Español y Matemáticas?
4. ¿Cuál es la relación entre los componentes del Programa y los indicadores educativos (deserción, reprobación y eficiencia terminal) de las escuelas de la muestra?

IV. ESTUDIO DE CAMPO

Con el fin de dar respuesta a las preguntas planteadas se llevó a cabo un estudio en una muestra de escuelas inscritas en el Programa. A través de la investigación se pretendió identificar el impacto del Programa en cuatro áreas fundamentales: 1) la que se refiere a la distribución, uso e importancia asignada a los componentes del Programa; 2) la práctica pedagógica de los docentes en el salón de clases; 3) el aprendizaje en Matemáticas y Español de los alumnos de sexto grado; y 4) el impacto en los indicadores educativos (deserción, reprobación y eficiencia terminal) de las escuelas de la muestra. De acuerdo con esto los objetivos son los siguientes:

4.1. Objetivos

Objetivo general

Identificar la eficiencia del Programa y su impacto en la práctica docente, en el logro académico y en los indicadores de acceso y permanencia.

Objetivos específicos

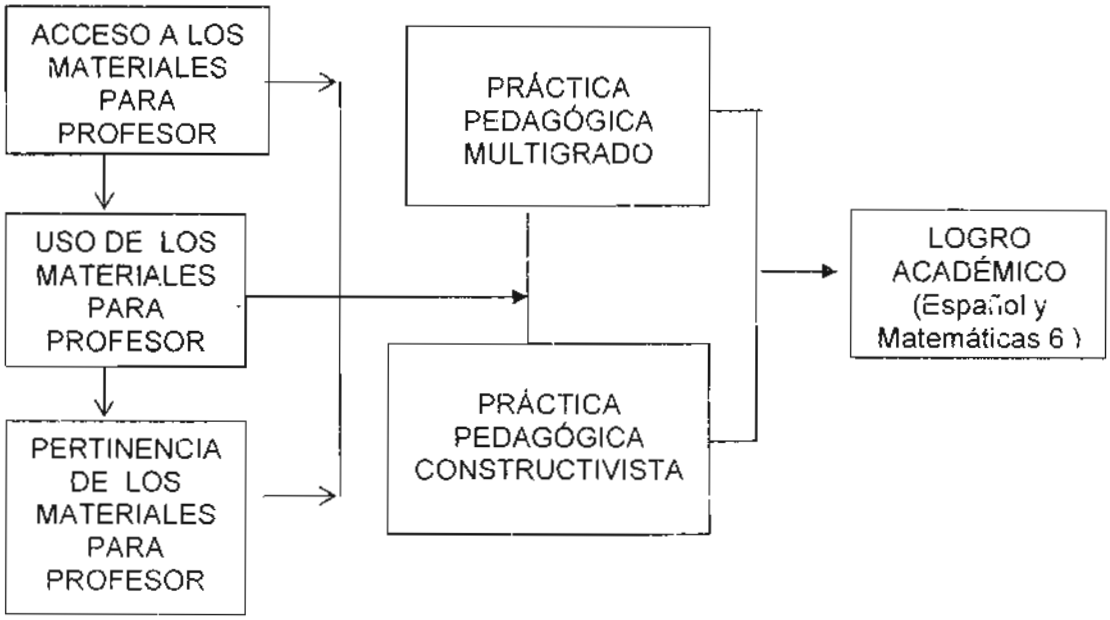
1. Caracterizar la relación entre la asistencia a los cursos de capacitación que imparte el Programa con la organización de la clase en grupos multigrado y el uso de estrategias didácticas acordes a un enfoque constructivista.
2. Identificar el efecto del acceso a los materiales del Programa, su uso y la importancia que les asigna el profesor, en la organización de la clase en grupos multigrado y en las estrategias didácticas acordes a un enfoque constructivista.
3. Determinar el impacto de los componentes del Programa en el aprendizaje de los alumnos de tercero y sexto grado en las asignaturas de Español y Matemáticas.
4. Examinar la relación entre los componentes del Programa y los indicadores educativos (deserción, reprobación y eficiencia terminal) de las escuelas de la muestra.

4.2. Hipótesis

1. La asistencia de los maestros a los cursos de capacitación que imparte el Programa explica la organización de la clase en grupos multigrado y el uso de estrategias didácticas acordes a un enfoque constructivista.
2. El acceso que el profesor tiene a los materiales del PIARE, el uso que el profesor le otorga y la importancia que les asigna para su práctica docente tiene un efecto positivo en la organización de la clase en grupos multigrado y en el uso de estrategias didácticas acordes a un enfoque constructivista.
3. La cantidad de componentes del Programa recibidos por la escuela impacta el aprendizaje de los alumnos de tercero y sexto grado en las asignaturas de Español y Matemáticas.
4. La incorporación de la escuela al Programa tiene un impacto en los indicadores y los indicadores educativos (deserción, reprobación y eficiencia terminal) de las escuelas de la muestra

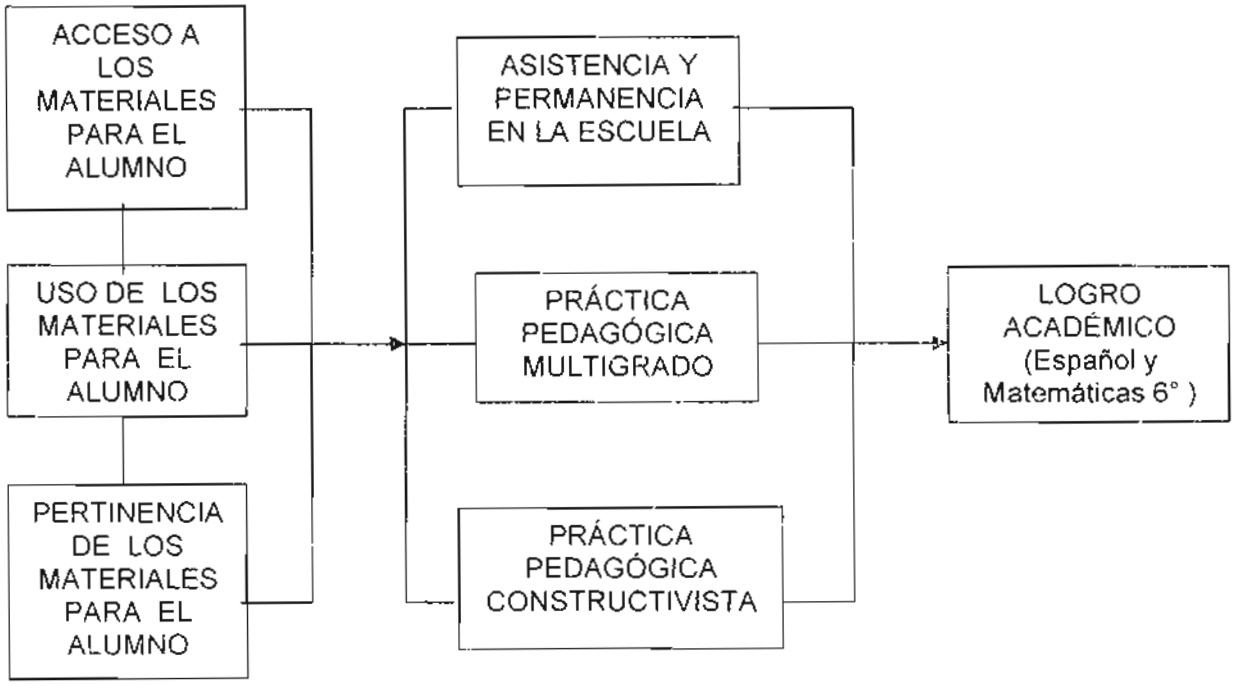
4.3. Modelos hipotéticos sobre la determinación de las variables independientes en las variables de proceso y de producto

Con el fin de apoyar y dirigir el uso de las metodologías de enseñanza multigrado y el esquema de planeación y organización de la clase planteado por el Programa, se entregan al profesor los siguientes materiales: bitácora de diagnóstico, de planeación y de trabajo en el aula, manual de diagnóstico y de planeación, el manual de trabajo en el aula y el mapa de contenidos. De acuerdo con el Programa, se espera que el acceso a los materiales didácticos, el grado en que se usan y el valor que el profesor les asigna, tengan un efecto favorable en la organización de la clase conforme al modelo presentado por el programa, esto es, de acuerdo a estrategias pedagógicas multigrado y constructivistas. Finalmente, la modificación de la práctica docente en conformidad con estos principios, se espera que tenga un impacto positivo en el nivel de aprendizaje, en las asignaturas de Español y Matemáticas en los alumnos de sexto grado.



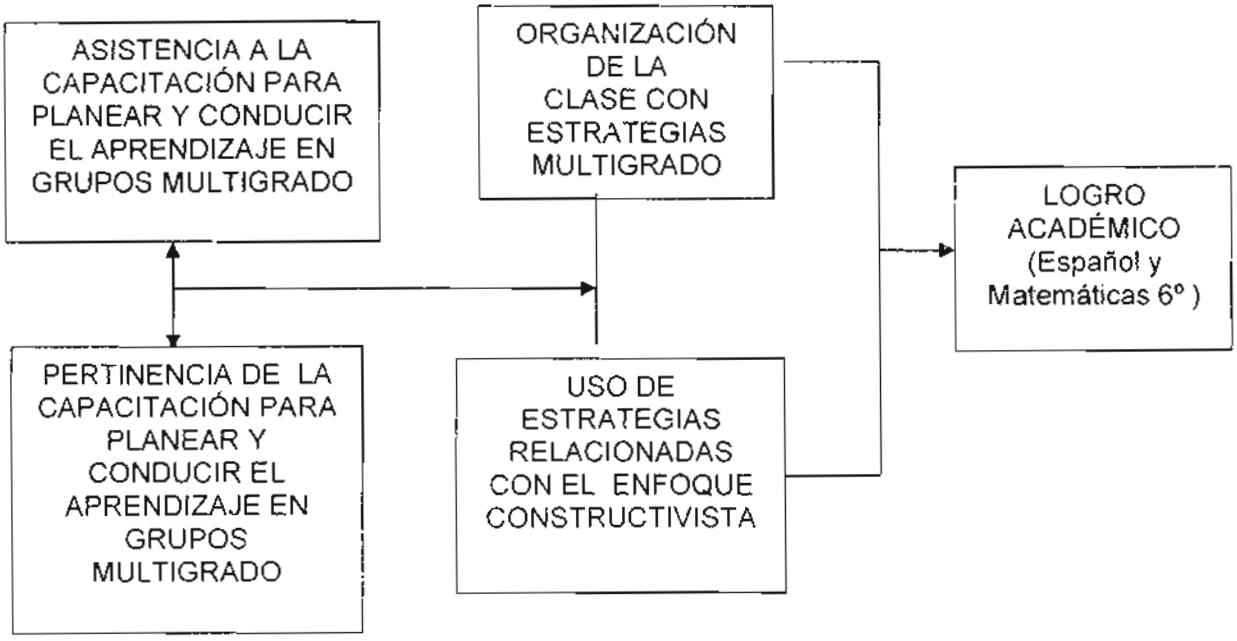
Este modelo es semejante al anterior. La diferencia está en las características de los materiales didácticos que se distribuyen. El Programa realiza una importante inversión para la distribución de materiales en las escuelas incorporadas a éste. Se trata de materiales que apoyan las actividades de aprendizaje de los alumnos como los mapas, las láminas, los juegos didácticos, el material cívico, entre otros. Además se entregan útiles escolares a los alumnos, como cuadernos y lápices, partiendo del supuesto de que incentiva la asistencia y permanencia en la escuela.

En teoría, los recursos didácticos favorecen un estilo de práctica docente más activa que responda a requerimientos de una práctica docente multigrado o constructivista. También favorecen la asistencia y permanencia de los alumnos en el centro escolar. Necesariamente, lo anterior debe reflejarse en mayores niveles de aprendizaje.

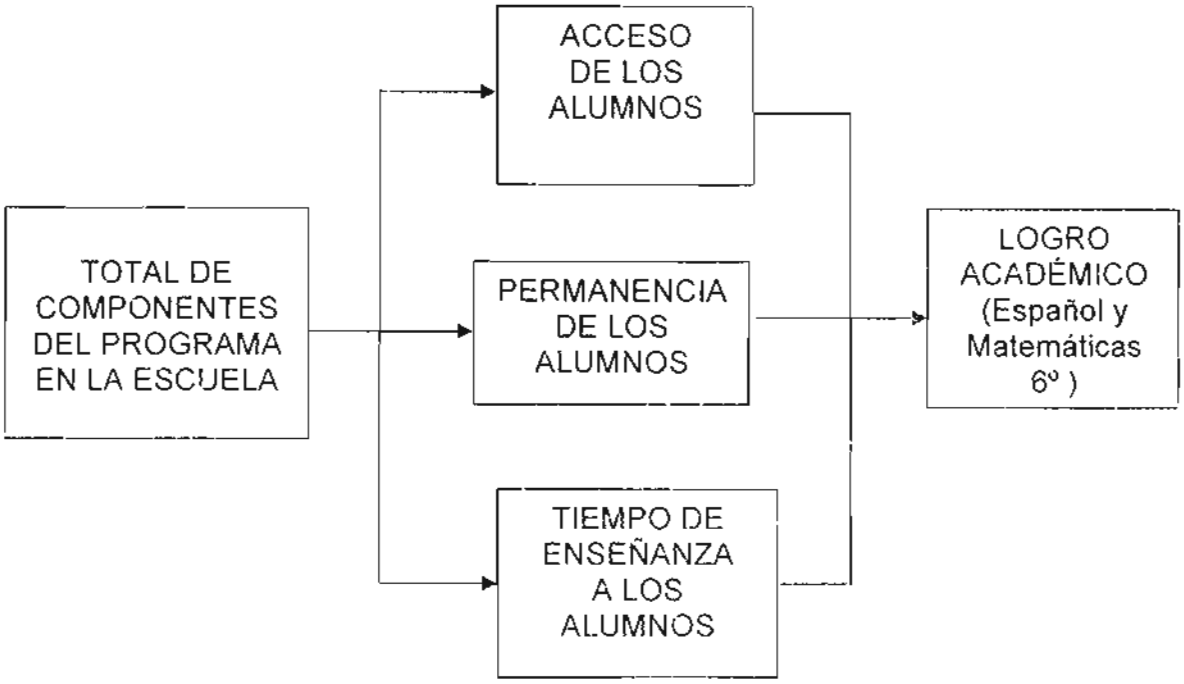


A fin de superar el modelo de enseñanza tradicional, que es básicamente frontal, fundamentado en la exposición del profesor y en la pasividad del alumno, los profesores del Programa reciben a lo largo del año capacitación que les instruye en los procedimientos y técnicas para trabajar en grupos multigrado. Una práctica de esta naturaleza implica considerar, además del grado en el que se encuentran inscritos, los diferentes niveles o etapas de desarrollo cognoscitivo de los alumnos. A través de las técnicas y los materiales que se entregan al profesor y al alumno, se espera que el profesor logre instrumentar en su práctica docente, alternativas de enseñanza aprendizaje propias para grupos multigrado, tales como trabajo en pequeños grupos, tutoría de pares, aprendizaje cooperativo entre otros.

Además, los alumnos deberán participar más activamente en su enseñanza. Sus actividades deberán estar acordes a los intereses y nivel de desarrollo. En la medida en la que el profesor organice la clase en grupos multigrado y use estrategias didácticas afines a un enfoque constructivista, los alumnos de sexto grado incrementarán sus niveles de aprendizaje.



La incorporación de la escuela al Programa y en consecuencia la cantidad total de componentes que recibe como los cursos de capacitación ofrecidos a los profesores desde el ciclo 1995-1996 al ciclo 1999-2000; los materiales didácticos y bibliográficos entregados al profesor; los materiales didácticos para la escuela; y los útiles para el alumno, se espera que se manifiesten en el acceso a la escuela a través de indicadores como matrícula inicial y atención a la demanda. También se debe reflejar en indicadores de permanencia, esto es, en la disminución de los indicadores de deserción y reprobación e incremento de la eficiencia terminal. Otros componentes del Programa como el incentivo de arraigo, que consiste en un pago extra a los profesores del medio rural, tiene como propósito favorecer la permanencia de los profesores en la comunidad, pero también los compromete a trabajar más tiempo, alargando la jornada escolar. La mayor consistencia en permanencia de los alumnos a lo largo de los ciclos escolares y la mayor cantidad de tiempo en actividades de enseñanza aprendizaje, se espera se traduzca en mayor aprendizaje en los alumnos de sexto grado.



V. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

5.1. Diseño de Investigación

El diseño de la investigación corresponde a un estudio de campo de tipo cuasiexperimental. Esto es, aunque existe la posibilidad de "manipular" la variable independiente, la asignación de los individuos a cada uno de los grupos no puede ser aleatoria, sino que los grupos están asignados o pertenecen a un grupo debido a sus propias condiciones y no a la voluntad del investigador. El diseño para el logro académico se relaciona a un esquema 2 x 2 ya que por una parte tenemos las variables independientes correspondientes al estrato (rural – indígena) y por otra las variables dependientes en logro académico (español y matemáticas). El diseño permitió cruzar las variables dependientes con la variable independiente "número de componentes", que a su vez se dividió en dos niveles de la variable (un nivel corresponde a 6 o menos componentes recibidos y el otro a 7 ó más).

5.2. Población

La mayoría de las escuelas rurales del estado de Chihuahua reciben algún componente del Programa, independientemente de sí son de organización completa o incompleta. Debido a esto, el marco muestral comprende 1750 escuelas que, desde 1996, se han estado incorporando al Programa. El total de escuelas del Programa incluye una población que se compone de 149,057 alumnos y 6,108 docentes.

Para el análisis del impacto del Programa en indicadores educativos tales como eficiencia terminal, deserción y reprobación, se analizó la población total de las escuelas inscritas en el Programa; lo anterior debido a que fue posible construir la base de datos, y a que, de esta manera, es más probable contar con información válida y confiable. Con esto, se pudieron comparar los indicadores educativos de las escuelas del Programa con los del resto de las escuelas del estado. Pero lo más importante fue que se agregaron a cada escuela cada uno de los componentes del Programa que se entregaron a las escuelas desde el ciclo escolar 1995-1996.

El procedimiento realizado para la construcción de la base de datos fue el siguiente:

a) Identificación y registro de las escuelas inscritas en el Programa
b) Registro de los componentes por escuela durante los ciclos escolares 1995 – 1996; 1996–1997; 1997 – 1998; y 1998 -1999.
c) Construcción de los indicadores educativos (eficiencia terminal, deserción y reprobación) por escuela del universo de la entidad para los ciclos escolares 1997 – 1998; 1998 – 1999; y 1999 – 2000.
d) Cruce y comparación de los indicadores educativos, con los indicadores de los componentes del Programa por escuela.
e) Comparación de los indicadores educativos entre las escuelas con Programa y las escuelas sin Programa.
f) Análisis e interpretación de las tendencias en los indicadores.

Los componentes del Programa que fue posible cuantificar e incorporar a la base de datos fueron los siguientes: material didáctico para niños, material didáctico para la escuela, material didáctico para el profesor, incentivo para el profesor, infraestructura escolar y Apoyo a la Gestión Escolar para las asociaciones de padres (AGE). El componente capacitación por profesor no se registró durante la implementación del Programa, por lo cual no se incorporó en la base de datos de la población, únicamente en la base de la muestra, lo cual se recuperó a través de las encuestas.

Los indicadores educativos por escuela se construyeron mediante las bases de datos de los SEECH, a partir del segundo año de implementado el Programa a fin de medir su probable modificación. La fuente primaria de datos es la forma 911, en la cual cada centro de trabajo registra los movimientos de los alumnos, básicamente con relación a la inscripción, existencia y aprobados; al inicio y al final de cada ciclo escolar. Mediante esta información el área de estadística de los SEECH integra el sistema estadístico, censal y primario denominado Sistema de Información Estadística Continua (SIDEC) que tiene como propósito la captura, validación y explotación de la información estadística del sistema educativo, en este caso el estatal. Con esta información se construyeron ex profeso los

indicadores para esta investigación validándose posteriormente con la información que construye los propios SEECH y la SEP.

Por su parte la base de datos global de la educación primaria, construida para los fines de esta investigación incluye un total de 2,867 escuelas primarias, Únicamente 1,096 escuelas están sin recibir componentes PIARE. Esto es el 61.8% de las escuelas reciben algún tipo de componente a través de este Programa. (Ver Cuadro N° 1 del Anexo N° 2)

5.3 Muestra

Para obtener información sobre el acceso, uso y valoración de los componentes, así como de las características de la práctica pedagógica de los profesores y del aprovechamiento académico de los alumnos, se optó por la selección de una muestra de la población de escuelas inscritas en el Programa.

Del total de la población se seleccionaron por muestreo aleatorio 107 escuelas, de las cuales sólo fue posible obtener información en 100. La selección la realizó directamente la Dirección General de Evaluación (DGE) de la SEP a través de técnicas de muestreo aleatorio estratificado.[126]. Se proyectó una muestra con un nivel de confianza de 0.95 y un margen de error menor de 0.05±. para la población de alumnos. Con estas condiciones el tamaño de la muestra fue 376 alumnos y 228 profesores. Finalmente las condiciones del levantamiento de datos permitieron la evaluación en 100 escuelas que en total integraron a 180 profesores y 1175 alumnos de tercero y de sexto grado. En el Anexo N° 3 se detalla el procedimiento que sigue la DGE de la SEP, en el cual se define la muestra nacional con representatividad para cada una de las 32 entidades a un nivel de confianza de 0.95 y un margen de error menor de 0.04± al interior de cada uno de las entidades federativas evaluadas. Es importante considerar que el tamaño de la muestra rural e indígena para el estado de Chihuahua, con relación a la muestra originalmente

[126] El primer levantamiento de datos para la evaluación del PIARE que realizó la SEP en Chihuahua fue en 1996. En ese tiempo el tamaño de la muestra estratificada con reemplazo que definieron los expertos fue de 120 escuelas con cuatro estratos: escuelas urbanas, escuelas rurales, escuelas indígenas y centros comunitarios. El tamaño de la muestra era representativa únicamente para las escuelas de los estratos urbano y rural, por lo que únicamente se realizaron comparaciones entre estos estratos. En el levantamiento de datos del 2000 solo para la evaluación de escuelas rurales e indígenas, en base a una solicitud específica, asciende a 112 escuelas. Finalmente el tamaño las escuelas evaluadas fue de 100.

definida, se incrementó con relación a la muestra original, en 35 escuelas más, debido a un apoyo extra de la DGE para efectos de llevar a cabo esta investigación. En el Anexo N° 4 se describe el procedimiento para la definición del tamaño de la muestra para esta investigación.

5.4. Instrumentos

De logro académico de los alumnos de 6° grado

Los instrumentos que se utilizaron para medir el logro académico de los alumnos de sexto grado en las asignaturas de Español y Matemáticas son los exámenes que la SEP construyó en el contexto del Sistema Nacional de Evaluación Educativa (SNEE). Más específicamente en el Programa de Evaluación de Educación Primaria (EVEP). Estos exámenes están diseñados conforme a los objetivos curriculares del programa de estudios vigente. Por lo tanto mantienen buen nivel de validez de contenido; además, presentan consistencia interna que han mostrado durante los años en que se han utilizado y a través de las depuraciones realizadas mediante procedimientos estadísticos como el análisis de ítems.

Instrumento para el profesor

Fue diseñado para detectar el nivel de *presencia,* de los componentes en la escuela: el *uso* que el profesor hace de ellos y la *pertinencia* que le asigna a ellos. Las variables que fueron medidas a través de este instrumento, se agrupan en dos grandes componentes: la capacitación y los materiales educativos. De manera especial se pretendió recuperar información acerca de la capacitación, debido a que no existe información precisa sobre la cobertura que el Programa tiene sobre ésta. Además se considera que es el factor determinante que le da sentido a la práctica docente multigrado y permite dar funcionalidad a los materiales que se distribuyen (Anexo N° 5). Enseguida se presentan los elementos medidos en el instrumento, en las áreas de capacitación y materiales educativos:

- Capacitación

– Asistencia a cursos por ciclo escolar (1995-1996/1999-2000)

– Asistencia a los cursos ciclo 1999-2000

– Pertinencia de la capacitación

- Materiales educativos

– Documentos y recursos bibliográficos para el profesor

– Útiles Escolares

– Material didáctico para la escuela

La guía para el diseño del instrumento, con algunos de los componentes utilizados, variables e indicadores se presentan en los cuadros N° 5 al N° 7. Así mismo los valores asignados a las variables en sus distintas escalas se presentan en el Anexo N° 6.

Instrumento del Modelo Pedagógico (Profesor)

Este instrumento detecta la capacidad del docente para recuperar y utilizar en el aula estrategias de enseñanza aprendizaje que respondan a las necesidades de grupos multigrado, bajo un enfoque constructivista. Se construyó pensando en identificar, en qué medida el docente recupera procedimientos relacionados con la enseñanza multigrado o constructivista, en contraste con el modelo tradicional. Este instrumento y el que está dirigido a los alumnos fue sometido a validez de construcción y de confiabilidad a través de técnicas estadísticas como el *análisis de factores*. Los resultados mostraron que, efectivamente, como se previó, se encuentran tres factores ortogonales que tienen que ver, cada uno, con la enseñanza tradicional, multigrado o constructivista. Estos explican un 41.91% y un 47.85% de varianza en su primera y segunda versión respectivamente (Cuadro N° 2 y Cuadro N° 3) (Anexo N° 7).

El procedimiento de validez de construcción[127] que se llevó a cabo en ambas encuestas consistió en realizar un análisis factorial para cada instrumento por separado.

[127] La validez de construcción, valida simultáneamente tanto la construcción como la teoría en que se basa el modelo. Establece el grado en el cual las variables medidas representan el constructo hipotético.

El *Análisis factorial*, además de las implicaciones que tiene como recurso para obtener la validez de construcción de los diversos instrumentos permite agrupar las variables en factores que respondan de manera coherente a constructos fácilmente identificables, como en este caso, las "Estrategias multigrado" o las "Estrategias con enfoque constructivista". El análisis de factores o análisis factorial es el procedimiento más usual para la validez de construcción e implica determinar la estructura latente o dimensiones de un conjunto de variables. Es un procedimiento estadístico para determinar cuantos factores (construcciones) se necesitan para explicar las intercorrelaciones entre un conjunto de calificaciones de varias pruebas. Su meta es encontrar grupos de variables que midan el mismo factor y responde a tres preguntas: ¿cuántos factores explican la ejecución en la prueba? ¿Cuáles son esos factores? y ¿qué cantidad de varianza en cada prueba justifican los factores comunes?. En esta investigación se utilizó el método Análisis de Componentes Principales con Rotación Varimax[128].

A través del método de componentes principales se extrae una cantidad máxima de varianza a medida que se calcula cada factor, obteniendo el primer factor el mayor porcentaje de varianza, el siguiente factor la mayor parte de la varianza y así sucesivamente. A través de este método se obtiene la matriz de factores principales y sus cargas, las cuales presentan la varianza de factor común de los puntajes de las pruebas. El problema con la matriz de componentes principales es que por si misma no proporciona información significativa que responda a las teorias o hipótesis que se están probando. Para identificar las configuraciones de la prueba en forma más adecuada Thurstone[129] propuso la rotación de los ejes factoriales. Generalmente los investigadores pueden optar por dos tipos de *matriz factorial rotada*: la *ortogonal*, en la cual los ejes de referencia mantienen un ángulo de 90 grados; y la *oblicua*, que permite a los ejes factoriales formar ángulos agudos u obtusos. Ésta última implica correlación entre los factores.

---

[128] Kerlinger. F. N. *Investigación del Comportamiento*. Mc Graw Hill. México. 1988.

[129] Thurstone, *Múltiple Factor Análisis*. Chicago.University of Chicago Press. 1947. citado por Kerlinger. F. N. *Investigación del Comportamiento* op. cit pp 648 – 678.

La rotación Varimax es un tipo de rotación ortogonal de los factores, cuyo objetivo es obtener una solución más interpretable, en el sentido de que las variables presenten calificaciones altas en un mismo factor y bajas en el resto[130].
Los resultados de los análisis de factores se presentan básicamente a través de dos indicadores: la varianza explicada y los valores eigen.
La varianza explicada se refiere a la proporción de la varianza total de la prueba que es explicada por un constructo y que no es compartida por otras medidas.

Los valores eigen o Eigenvalues se refieren a la cantidad con que contribuye el factor a la varianza explicada. El criterio Kaiser-Guttman señala que para que un factor sea considerado como tal debe tener un puntaje mayor a 1.0

El análisis factorial, que se llevó a cabo en el instrumento para el profesor, se efectuó en dos partes para responder de manera más puntual a las características de los cuestionarios. En las dos escalas, tal y como se había previsto, se localizaron los tres modelos de práctica pedagógica: *la tradicional, la multigrado y la constructivista*. Sólo en la segunda parte de la escala del profesor no se encontró el factor tradicional, en cambio aparece el factor denominado "Apoyo al Profesor". Los resultados del análisis factorial muestran en la primera escala un 41.91% de varianza explicada y un 47.85% en la segunda versión.

Respecto a la primera parte de la escala (Profesor I), se observa que aparecen cuatro factores que poseen valores eigen arriba de 1.0, lo cual, de acuerdo a criterios estadísticos como el de Kaiser-Guttman, permite incorporarlos en el modelo. El factor que posee mayor varianza es el "Modelo Tradicional" con un 20.5% y el que menos es el denominado "Modelo Totalmente Tradicional". Este último factor posee únicamente dos reactivos cuyo significado no queda claro, por lo cual se excluyó del análisis para efectos de comparación entre las muestras.

La segunda parte del instrumento (profesor II) presentó también tres factores con valores eigen arriba de 1.0: "Apoyo al profesor" "Modelo Multigrado" y "Modelo Constructivista". El factor que presentó mayor porcentaje de varianza fue "Apoyo al profesor"; sin embargo debido a que no responde al modelo hipotético

[130] Ferran A. SPPS para Windows. Propgramación y análisis estadístico. España. McGraw Hill. 1996.

planteado, también se excluyó de su análisis. Finalmente, del cuestionario Profesor I, se tomó el factor I que corresponde al modelo tradicional. Igualmente los reactivos de los cuestionarios Profesor I y Profesor II que corresponden al modelo constructivista se integraron en uno solo para su análisis posterior. Lo mismo se realizó con los reactivos de ambos cuestionarios para el modelo tradicional. (Cuadro N° 2 y Cuadro N° 3).

CUADRO N° 2

CUESTIONARIO DE PRÁCTICA DOCENTE (PROFESOR I)

Valores eigen y porcentaje de varianza explicada por componente y total

Factor	Valores Eigen Total	Porcentaje de Varianza	Porcentaje de Varianza Acumulada
Modelo Tradicional	4.910	20.460	20.460
Modelo Constructivista	1.914	7.974	28.434
Modelo Multigrado	1.694	7.057	35.492
Modelo Totalmente Tradicional	1.542	6.427	41.919

Método de Extracción. Análisis de Componentes Principales

FUENTE: Elaboración propia con base al "Instrumento para el profesor". Año 2000

CUADRO N° 3

CUESTIONARIO DE PRÁCTICA DOCENTE (PROFESOR II)

Valores eigen y porcentaje de varianza explicada por componente y total

Factor	Valores Eigen Total	Porcentaje de Varianza	Porcentaje de Varianza Acumulada
Apoyo al profesor	2.746	24.960	24.960
Modelo Multigrado	1.278	11.616	36.577
Modelo constructivista	1.240	11.272	47.850

Método de Extracción. Análisis de Componentes Principales

FUENTE: Elaboración propia con base al "Instrumento para el profesor". Año 2000

XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACIÓN
ARCHIVO HISTÓRICO

Instrumento del Modelo Pedagógico (Alumno)

Está dirigido a alumnos de sexto grado (Anexo N° 8). El principal objetivo de utilizarlo es triangular información proporcionada por el profesor; pretende indagar sobre el nivel de acceso y uso de los materiales del Programa destinados a los alumnos y a los profesores, así como del posible uso de estrategias multigrado y constructivistas en el grupo. La escala identificó de manera más pura los tres factores que en conjunto fueron identificados en los cuestionarios Profesor I y II. Los factores localizados son el "Modelo constructivista", el "Modelo multigrado" y el "Modelo tradicional" (Anexo N° 9); los tres con valores eigen arriba de 1.0. El factor que posee mayor varianza es el "Modelo Constructivista" y el que menos el "Modelo Tradicional". En conjunto presentaron un 40.08% de varianza explicada (Cuadro N° 4).

El hecho de identificar los tres factores en el instrumento del alumno, conforme a los criterios de la validez de construcción, al igual que en los instrumentos para profesores, permitió comparar las respuestas de ambos grupos, tanto entre los tres modelos identificados como entre los reactivos. Los valores asignados a las variables en sus distintas escalas se presentan en el Anexo N° 10.

CUADRO N° 4

CUESTIONARIO DE PRÁCTICA DOCENTE (ALUMNO)

Valores eigen, porcentaje de varianza explicada por componente y total

Factor	Valores Eigen Total	Porcentaje de Varianza	Porcentaje de Varianza Acumulada
Modelo Constructivista	5.958	27.083	27.083
Modelo Multigrado	1.653	7.514	34.597
Modelo Tradicional	1.206	5.484	40.081

Método de Extracción Análisis de Componentes Principales

FUENTE: Elaboración propia con base al "Instrumento para el profesor" Año 2000

Instrumento de contexto

Se refiere básicamente a la información que se obtiene a través de la *cédula del centro de trabajo* en la que se registra información relacionada con las actividades socioeconómica de la comunidad y las características de la infraestructura escolar. Esta información no fue posible obtenerla de la totalidad de la muestra. Debido a esto únicamente se presenta en la sección de resultados los datos descriptivos, sin establecerse la relación con las variables dependientes.

5.5. Variables e Indicadores

El diseño pretende identificar los factores asociados a la presencia, uso y pertinencia de los componentes del Programa. En este sentido es importante separar el proceso de la intervención en términos de la presencia del insumo o variable independiente en, por lo menos, tres dimensiones:

- Grado de presencia.- Se refiere al rango en el cual los recursos pedagógicos y materiales del Programa están presentes en la escuela
- Nivel de Pertinencia.- Implica medir el grado en que el insumo es requerido por el profesorado para mejorar práctica del docente y el trabajo con los niños
- Grado de Utilización.- El insumo puede ser teóricamente bien aceptado, pero el grado real de uso no corresponde al nivel de aceptación. Se debe conocer cuál es el uso específico que el profesorado otorga a los insumos. Si son los que el Programa esperaba o no. Si su uso es limitado y cuales son las razones de ello.

El concepto y la definición operacional de estas dimensiones de análisis se describen en el Cuadro N° 5

De igual manera se trata de cruzar esta información, con lo que se supone son las variables dependientes del estudio: permanencia y logro académico.

CUADRO N° 5

DIMENSIONES Y VARIABLES RELACIONADAS CON LA IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA

Dimensiones	Concepto	Variables
Presencia de los componentes del Programa	Conjunto de componentes del PROGRAMA que por diferentes medios llegaron a la escuela y a su personal y como tales son factibles de identificar y de cuantificar.	• Cursos de capacitación recibidos • Cantidad de materiales de apoyo y didácticos entregados en la escuela • Cantidad de materiales para el alumno entregados a los alumnos • Incentivos que recibe el profesor • Incentivos que se entregan a la Sociedad de Padres de Familia
Uso de los componentes del Programa	Grado de aplicación y explotación de los componentes del Programa en las tareas académicas y organizacionales.	• Uso de los materiales didácticos y de apoyo para el profesor • Uso de los materiales para el alumno • Uso de las estrategias multigrado
Pertinencia de los componentes del Programa	Grado de relevancia de los componentes del Programa de acuerdo con las necesidades sentidas de los usuarios.	• Grado en que los componentes son percibidos como importantes por los usuarios • Grado en que los componentes impactan en la práctica docente. • Grado en que impactan en el logro académico de los alumnos

FUENTE: Elaboración propia. Año 2000

La permanencia es posible medirla a través de dos vías. Una de ellas consiste en la reconstrucción de la cohorte de alumnos y el registro de la matrícula para determinar si existe consistencia en la tasa de crecimiento en la matrícula antes y después de la introducción del Programa. También se mide la permanencia de los alumnos en la escuela a través de la construcción de indicadores como retención y/o deserción. Esto último fue lo que se realizó para cada una de las escuelas que componen la población de las escuelas del Programa. La otra vía para integrar información fue la conformación de los indicadores educativos en la población de las escuelas que no están inscritas en el Programa.

5.5.1. Variables de Insumo

Implica la relación de componentes del Programa en Chihuahua que incluyen una serie de elementos que se han entregado a las escuelas y se ha ampliado en cantidad y en cobertura conforme el Programa se va consolidando en la entidad.

Se omiten algunos componentes que no es factible medir a través de la encuesta como la infraestructura y los estímulos a la supervisión. Acompaña a éstas una relación de variables que si bien pueden considerarse dentro de la categoría de las variables de proceso, se incluyen aquí dado que hacen referencia a los procesos de recepción y aplicación de los insumos (Cuadro N° 6)

CUADRO N° 6

COMPONENTES DE INSUMO RELACIONADAS CON LA IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA

Componentes	Concepto	Variables
Materiales para profesor	Materiales bibliográficos destinados a la planificación y organización de clase bajo el enfoque multigrado	Manual del maestro diagnóstico y planeación Bitácora del maestro diagnóstico y planeación Manual del maestro el trabajo en el aula Bitácora del maestro el trabajo en el aula Ficheros de actividades Libros para el maestro Libros para el alumno Mapa de contenidos
Capacitación	Talleres y cursos para capacitar al profesor en técnicas para planear y conducir el aprendizaje en grupos multigrado	Curso "Diagnóstico y planeación" (Del 16 al 20 de agosto de 1999) Curso extensivo "el trabajo en el aula" Sesión de octubre de "El trabajo en el aula" Sesión de noviembre de "El trabajo en el aula" Sesión de diciembre de "El trabajo en el aula" Curso "Evaluación y resultados", (5, 6 y 7 abril del 2000) Curso de Apoyo a la gestión escolar (AGE)
Materiales para el alumno	Útiles escolares y juegos didácticos para el proceso enseñanza-aprendizaje	Cuadernos Lápices Borradores Cuadernos Plumas Juego de geometría Material para aprender jugando Juegos didácticos
Incentivos para el profesor	Sobresueldo que se otorga al profesor para propiciar su arraigo en el Centro de Trabajo	Incentivo del Programa de Arraigo o E3 Incentivo de Piare
Apoyo a la Gestión Escolar (AGE)	Estímulo económico que se otorga a la Sociedad de Padres de Familia para usarse en arreglos y reparaciones al establecimiento escolar	Número de AGE`s recibidas por la Sociedad de Padres

FUENTE Elaboración propia con base en información PIARE. Año 2000

5.5.2. Variables de Proceso

Es necesario conocer que es lo que cambia como consecuencia de la introducción de las variables. Si esperamos cambios en los productos, esto es en el nivel de aprendizaje en matemáticas y español, se debe a que la intervención prevé cambios en los procesos de enseñanza aprendizaje. En el caso de las escuelas multigrado, es importante conocer en qué áreas de la práctica se están presentando las modificaciones que hipotéticamente alteran el nivel de aprovechamiento de los niños (Cuadro N° 7).

CUADRO N° 7

VARIABLES DE PROCESO RELACIONADAS CON LA IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA

Variables	Concepto	Indicadores
Planeación de la clase con estrategias multigrado.	Diseño y programación de la clase para trabajar con varios grados a la vez	Uso de bitácora del profesor Uso del manual de maestro para el trabajo en el aula Uso del manual del maestro diagnóstico y planeación Uso de mapa de contenidos
Organización de la clase con estrategias multigrado.	Estructuración de actividades didácticas entre y a través de los grados para facilitar el aprendizaje de temas comunes pero con diferente nivel	Trabajo de los alumnos en pequeños grupos Los niños enseñan a otros niños Organización de los alumnos a través y dentro de los diferentes grados Los niños cooperan con el aprendizaje de sus compañeros Un niño coordina actividades de los compañeros
Uso de estrategias relacionadas con el enfoque constructivista		Los niños resuelven problemas Los alumnos trabajan con objetos Escribir el producto de las investigaciones Realizar investigaciones en la comunidad Los alumnos redactan composiciones Los niños consultan libros, revistas, etc. Los niños planifican las actividades de la clase Trabajo de los alumnos en pequeños grupos Los niños cooperan con el aprendizaje de sus compañeros

FUENTE: Elaboración propia. Año 2000

5.5.3. Variables de producto o dependientes

Si bien un resultado idóneo de las políticas compensatorias es el mejoramiento significativo de los aprendizajes en las asignaturas más relevantes como matemáticas y español; existen componentes del ámbito educativo que se espera que cambien como consecuencia de las políticas de equidad. Un programa compensatorio idealmente debe resolver problemas –además de los de logro académico– de acceso, permanencia y tránsito de los niños por el sistema. Se proponen la construcción de las siguientes categorías en los que se presume deben existir cambios (Cuadro N° 8). Finalmente sólo se trabajó con indicadores de permanencia y de logro; de los primeros, sólo los de deserción, reprobación y eficiencia terminal. En el Anexo N° 11 se prestan las fórmulas y procedimientos para la construcción de los indicadores educativos.

CUADRO N° 8

DIMENSIONES RELACIONADAS CON LOS EFECTOS DEL PROGRAMA

Dimensiones	Concepto	Indicadores
Acceso	Relación entre la demanda potencial y la demanda atendida.	Demanda potencial Demanda atendida
Permanencia	Promedio de años que el alumno permanece en la escuela con relación al número de grados aprobados.	Índice de retención Índice de deserción Índice de eficiencia terminal Índice de repitencia Índice de aprobación
Logro	Nivel de aprendizaje obtenido en el sexto grado.	Porcentaje de reactivos correctos en el examen de Español Porcentaje de reactivos correctos en el examen de Matemáticas

FUENTE: Elaboración propia. Año 2000

5.5.4. Variables de contexto educativo

En este rubro se caracterizan las variables que tienen que ver la actividad socioeconómica de la comunidad, y con el nivel de escolaridad del profesor. El objetivo de identificarlas es describirlas y utilizarlas como variables de control.

5.6. Técnicas de recolección de datos

La recolección de datos se realizó básicamente a través de las encuestas a los profesores y a los alumnos y de la medición del logro académico en los alumnos que participan en el Programa. Las encuestas se dirigieron a los profesores y a los alumnos de sexto grado.

El procedimiento que se llevó a cabo para la recolección de información responde a los lineamientos para los *levantamientos de datos* que realiza EVEP en la entidad. Esto significa que se lleva a cabo una regionalización de la entidad según criterios de acceso a las comunidades a evaluar y se nombra un coordinador de la región, el cual se capacita en el procedimiento a seguir en cuanto a: a) el acceso a la escuela, b) la presentación con el director, c) la selección de los grados, d) la selección de los profesores; e) la selección de los alumnos; y f) la administración de las pruebas. El coordinador de región es responsable de seleccionar y capacitar a los aplicadores de acuerdo al procedimiento estandarizado descrito.

Otra manera fue la conformación de la base de datos que integró todas las escuelas que están dentro del Programa desde el ciclo en que inició 1995-1996, hasta el ciclo 1998-1999. Esta relación de escuelas contiene cada uno de los componentes que ha recibido, la cual se cruzó con los indicadores de permanencia como deserción, reprobación y eficiencia terminal, para los ciclos escolares 1997-1998 a 1999-2000.

5.7. Análisis de datos

Para el análisis de datos de la muestra de escuelas se generó una base mediante la información obtenida en las encuestas y en las mediciones de logro académico

que realizó EVEP. Esta base de datos se analizó mediante estadística descriptiva y estadística inferencial. Algunas medidas que se utilizaron fueron las siguientes:

Inicialmente se realizaron análisis de distribución de frecuencias y de porcentajes. También se obtuvieron medidas de tendencia central como la media y la mediana; y de dispersión como la desviación estándar. Posteriormente se hicieron comparaciones entre las muestras. Las pruebas de hipótesis de los medias se efectuaron a través de la prueba F del análisis de varianza y la prueba T de student.

La principal herramienta para el análisis multivariado fue el análisis de regresión. Ésta tiene por objetivo obtener una función lineal de las variables independientes que permita explicar o predecir el valor de la dependiente. Cuando existe una sola variable independiente se habla de regresión lineal simple, sin embargo es posible mejorar el modelo a través de la incorporación de otras variables independientes lo que lleva a efectuar a un análisis de regresión lineal múltiple. El efecto de dos o más variables independientes sobre la variable dependiente se expresa a través del coeficiente de correlación múltiple o R^2. Esto es, la proporción de la varianza en la variable criterio que puede ser predicha a partir la varianza conjunta de las variables predictoras.

El coeficiente beta ayuda a comprender la importancia de una variable en la forma como se comporta la variable criterio (principal); ya que a mayor valor beta, mayor impacto tiene en la forma como varia el valor de la variable criterio o viceversa. Debido a claridad de la información que presenta los coeficientes beta estimados, los análisis de los resultados que se relacionan con el efecto del Programa se centran en este estadístico.

Se habla de un problema de multicolinearidad cuando dos o más variables independientes están altamente correlacionadas entre sí. Los efectos de la multicolinearidad llevan a que los errores estándares de los coeficientes sean elevados, es decir tienden a ser mayor de lo que serían si no hubiera multicolinearidad. De ahí que los modelos de las ecuaciones de regresión que se probaron fueron finalmente los que se construyeron con variables que no

presentaban correlaciones significativas entre ellas, y no con los modelos hipotéticos puros que se describieron en el apartado.4.3.

Los análisis de significancia partieron de los siguientes supuestos: a) que los datos proporcionados por los instrumentos nos proporcionaron puntajes al nivel de medición por intervalos o por lo menos podían ser manejados como tales[131]; b) que las muestras fueron obtenidas sobre una base aleatoria; y c) que existe una distribución normal, esto es no existen motivos para sospechar que no se puede suponer normalidad en la muestra[132]. Para procesar la información y realizar los análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS 10.0 para Windows.

[131] Brown, F. G. Señala que aún cuando los procedimientos de construcción de escalas no garantizan escalas de intervalos, cuando menos se aproximan a ellas y que al tratar las calificaciones de pruebas como si se encontraran en escalas de intervalos producen resultados útiles. Brown, F. G, *Principios de la Medición en Psicologia y Educación.*. México. El Manual Moderno. 1976. p. 12.

[132] Levín, C. Argumenta que es frecuente que no podamos estar cien por ciento seguros de que existe normalidad, muchos investigadores suponen pragmáticamente que su muestra está normalmente distribuida. Levín, G. *"Fundamentos de Estadistica en la Investigación Social"*. México. Ed. Harla. 1979 p. 146.

VI. RESULTADOS

Los resultados de este estudio están organizados de la siguiente manera:

Primero se realiza una presentación general de las características de la muestra de escuelas, profesores, alumnos y del contexto; esto último a través de la exposición de las características de un grupo de comunidades donde se llevó a cabo la investigación.

Enseguida se presenta una visión general de la distribución de los componentes en la población de escuelas registradas en el Programa durante los ciclos escolares en el rango 1995-1996 /1998-1999.

En tercer lugar se presentan los resultados en la muestra. La exposición se realiza en tres áreas: en la de los componentes y la percepción de los usuarios acerca de éstos; en la del impacto en los procesos pedagógicos; y en los resultados en los indicadores educativos.

En relación con los componentes, se reportan el de *capacitación* y el de *materiales educativos*. Los resultados de la *capacitación* presentados tienen que ver con la asistencia a los cursos y con la opinión de los profesores respecto a la utilidad de los cursos. Los resultados de los *materiales* se especifican de acuerdo a las categorías: acceso a los componentes, pertinencia o valor asignado a estos por los usuarios y el empleo que de ellos se hace.

Respecto al impacto del Programa en la práctica pedagógica de los profesores se detalla: a) la práctica pedagógica desarrollada en las escuelas multigrado, distinguiendo la práctica docente tradicional de la multigrado y constructivista; y b) los principales resultados obtenidos, tanto en el nivel de presencia de cada una de estas prácticas como en su relación con los componentes distribuidos.

Finalmente se presentan los resultados en logro académico y en la permanencia de los alumnos. En logro académico se describen los resultados en aprovechamiento escolar en Matemáticas y en Español en función de si las escuelas están o no en el Programa y en relación con el número de componentes que reciben. Se revisa también el grado en el que las prácticas pedagógicas

explican o se asocian con el nivel de logro académico. Para terminar, se realiza un análisis de los indicadores educativos tales como reprobación, deserción y eficiencia terminal, con respecto a si las escuelas pertenecen o no al Programa. La secuencia es la siguiente:

1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

1.1. Características de los docentes

1.2. Características de los alumnos

1.3. Características de las escuelas

1.4. Características de las comunidades

2. COMPONENTES DEL PROGRAMA (INSUMOS)

2.1. Distribución de los componentes en la población de escuelas

2.2. Distribución de los componentes en la muestra de escuelas

2.3. Capacitación

2.3.1. Asistencia a cursos por ciclo escolar (1995-2000)

2.3.2. Asistencia a los cursos ciclo 1999-2000

2.3.3. Pertinencia de la capacitación

2.4. Materiales educativos

2.4.1. Acceso a los materiales didácticos y documentos bibliográficos

2.4.2. Pertinencia de los materiales didácticos y documentos bibliográficos

2.4.3. Uso de los materiales bibliográficos de apoyo

3. IMPACTO EN LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS

3.1. La planificación de la práctica docente

3.2. Práctica pedagógica

3.2.1. Diferencias en la Práctica Docente

3.2.2. Práctica docente tradicional

3.2.2.1.Variables asociadas a la práctica tradicional

3.2.3. Práctica docente constructivista

3.2.3.1. Variables Asociadas a la Práctica constructivista

3.2.4. Práctica docente multigrado

3.2.4.1. Variables Asociadas a la Práctica Multigrado

3.2.5. Prácticas pedagógicas por estrato y por componente

4. RESULTADOS EN LOGRO ACADÉMICO

4.1. Aprovechamiento Escolar

4.1.1. Aprovechamiento por Estrato

4.1.2. Aprovechamiento por Componente

4.2. Modelo de regresión en Aprovechamiento de Español

4.3. Modelo de regresión en Aprovechamiento de Matemáticas

5. IMPACTO EN LOS INDICADORES EDUCATIVOS

5.1. Eficiencia Terminal

5.2. Deserción

5.3. Reprobación

6. 1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

6.1.1. Características de los docentes

En promedio, los docentes encuestados[133] tienen una edad de 32.7 años; una antigüedad en la docencia de 10.4 años; y 3.8 años de antigüedad en el centro de trabajo evaluado; el 46% tienen entre cero y un año de antigüedad en el establecimiento. Esto último informa de la alta rotación entre los profesores en las escuelas de la muestra, lo cual no contradice el objetivo del Programa de favorecer el arraigo de los profesores en las escuelas. El 96% informa que realizó estudios de docencia; sin embargo sólo el 70% tiene estudios más allá del bachillerato. En relación a la edad, la antigüedad en la docencia y en el centro de trabajo, se presentan las mismas tendencias por género (Cuadro N° 9). No obstante la ubicación de las escuelas y su condición de marginalidad, en estas escuelas predominan docentes del género femenino. El 58% del personal docente, son mujeres; y el resto hombres (42%).

CUADRO N° 9

CARACTERÍSTICAS DEL DOCENTE EN EDAD, ANTIGÜEDAD DOCENTE Y ANTIGÜEDAD EN EL CENTRO DE TRABAJO, POR GÉNERO.

	Edad		Antigüedad Docente		Antigüedad en el Centro de Trabajo	
Género	Media	DS	Media	DS	Media	DS
Femenino	32.1	8.5	10.5	7.7	3.9	3.9
Masculino	33.4	10.5	10.1	7.4	3.4	3.1
Total	32.7	9.4	10.3	7.6	3.7	3.6

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Cuestionario para Docente" EVEP. Año: 2001.

6.1.2. Características de los alumnos

La muestra de alumnos en las escuelas evaluadas se compone de 1,157, de los cuales; 592 son de tercer año (51.2%); y 565 son de sexto grado (48.8%). Distribuidos por tipo de escuela, 362 alumnos estudian en Escuelas Indígenas

[133] Las características de la muestra que se describen en esta parte se refieren a una sección (aproximadamente el 35%) de la muestra total; ya que no fue posible recuperar el total de las encuestas que recogieron esta información.

(31.3%); 588 en Escuelas Rurales (50.8%); y el resto en Escuelas Urbanas Públicas (15.3%) (Cuadro N° 10 y 11).

CUADRO N° 10

PORCENTAJE DE ALUMNOS POR GRADO EN LA MUESTRA

DE ESCUELAS DEL PROGRAMA (n = 1,157)

Grado	%
Tercer Grado	51.2
Cuarto Grado	48.8
n = 1,157	

FUENTE: Elaboración propia con base en las "Pruebas de Aprovechamiento". EVEP. Año: 2001.

CUADRO N° 11

PORCENTAJE DE ALUMNOS POR TIPO DE ESCUELA EN LA

MUESTRA DE ESCUELAS DEL PROGRAMA

Periodicidad	%
Escuelas Indígenas	31.3
Rural Pública	50.8
Urbana Pública	15.3

FUENTE: Elaboración propia con base en las "Pruebas de Aprovechamiento". EVEP. Año: 2001.

6.1.3. Características de las escuelas

Mediante una encuesta se levantó información sobre las características de las escuelas y de la comunidad. Del total de la muestra de escuelas el 22% son unitarias; el 57% de organización incompleta; y el 21% de organización completa. Del total de las escuelas 28% son de turno matutino; 8% de turno vespertino; y el resto (64%), de turno discontinuo. En el 37% de las escuelas labora sólo uno o dos profesores, y en el resto de tres a seis docentes.

De las escuelas de la muestra evaluadas se encontró que sólo el 25% tienen únicamente un aula, el 60% tienen de dos a cinco aulas y el resto de más de 6

aulas. Muy pocas cuentan con drenaje (5.7%); más bien tienen fosa séptica (54.3%); o letrina (40.7%). Un buen porcentaje no tienen agua corriente (37.1%); ni electricidad (75.7%); ni teléfono (100%). Son pocas las que tienen biblioteca (22.9%); y ninguna cuenta con aulas especiales (100%)(Cuadro N° 12).

CUADRO N° 12

PORCENTAJE DE SERVICIOS SOCIALES E INFRAESTRUCTURA QUE EXISTE EN LA MUESTRA DE LAS ESCUELAS DEL PROGRAMA.

Características	Porcentaje
Escuela con teléfono	0.00
Escuela con aulas especiales	0.00
Escuela con drenaje	5.7
Escuela con salón de usos múltiples	5.7
Escuela con biblioteca	22.9
Escuela con electricidad	34.3
Escuela con letrinas	40.7
Escuela con parcela escolar	45.7
Escuela con sanitarios con fosa séptica	54.3
Escuela con agua.	62.9
Escuela con cancha(s) deportiva(s)	68.6

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Cédula de identificación" EVEP. Año 2001

En correspondencia con lo anterior, el 53% de las escuelas de la muestra se encuentran ubicadas en comunidades de Muy Alta o Alta Marginalidad. Sin embargo, no obstante que uno de los supuestos del Programa es que la selección de las escuelas sea bajo criterios de discriminación positiva, el 35% se localizan en comunidades de Baja o Muy Baja Marginalidad.

6.1.4. Características de las comunidades

Con relación a las comunidades donde se encuentran las escuelas, el servicio que poseen en mayor medida es el agua entubada (51.4%); le siguen en orden de

existencia la electricidad (37.1%); el alumbrado eléctrico (28.6%); y el teléfono (22.9%). Casi ninguna cuenta con drenaje (2.9%); ni transporte público (5.7%) (Cuadros N° 13).

CUADRO N° 13

PORCENTAJE DE SERVICIOS SOCIALES E INFRAESTRUCTURA QUE EXISTE EN LAS COMUNIDADES DONDE SE UBICAN LAS ESCUELAS

Infraestructura	Porcentaje
transporte público	2.9
Drenaje	5.7
Biblioteca	5.7
Correo	14.3
Policía	17.1
Teléfono	22.9
Alumbrado	28.6
Electricidad	37.1
agua entubada	51.4

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Cédula de identificación" EVEP. Año: 2001.

En menos de la mitad de las comunidades estudiadas existen servicios de educación preescolar (49%); y prácticamente en sólo la quinta parte existen de

CUADRO N° 14

PORCENTAJE DE SERVICIOS EDUCATIVOS QUE EXISTEN EN LAS COMUNIDADES DONDE SE UBICAN LAS ESCUELAS.

Servicio Educativo	Porcentaje
Jardín de niños	48.6
Secundaria	20.0
Bachillerato	2.9

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Cédula de identificación" EVEP. Año: 2001

educación secundaria (20%). De ahí que no esté claro cómo se pretende alcanzar uno de los propósitos del Programa: asegurar el acceso y la permanencia a toda la población infantil la educación básica completa (Cuadro N° 14).

6.2. COMPONENTES DEL PROGRAMA O INSUMOS

6.2.1. Distribución de los componentes en la población de escuelas

De acuerdo con la base de datos elaborada con la información proporcionada por el Programa, entre los ciclos 1995- 1996 y 1998-1999 se entregaron 11,818 componentes, en aproximadamente 1750 escuelas. Durante el primer ciclo escolar de operación del Programa se registró la entrega de 2,597 componentes, la mayoría materiales didácticos para niños y para la escuela; el siguiente se incrementó ligeramente; para el ciclo 1997-1998 se entregan 3,164; y para el 1998-1999 se amplió la entrega a 3,359. En este ciclo se inicia la entrega de materiales para el profesor y se suspenden los destinados para las escuelas.

CUADRO N° 15

DISTRIBUCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PROGRAMA DEL CICLO ESCOLAR 1995-1996 AL CICLO 1998-1999

Tipo de Componente	Ciclos			
	95 -- 96	96 – 97	97 - 98	98 – 99
MATERIAL DIDÁCTICO NIÑOS	1,601	1,601	1,576	1,740
MATERIAL DIDÁCTICO ESCUELA	996	996	1,572	ND[134]
MATERIAL DIDÁCTICO PROFESOR	ND	ND	ND	1,159
PROFESOR INCENTIVO	ND	ND	16	230
ESCUELA INFRAESTUCTURA	ND	101	ND	ND
PADRES AGE	ND	ND	ND	230
SUPERVISOR CAPACITADO	ND	ND	ND	ND
SUPERVISOR INCENTIVO	ND	ND	ND	ND
ZONA VEHICULO	ND	ND	ND	ND
Subtotales	2,597	2,698	3,164	3,359
Total de componentes otorgados				**11,818**

FUENTE: Elaboración propia con base en información de PIARE Año: 2001.

[134] Se ha optado por escribir ND = No Dato; debido a que no existe la certeza de que la información sea realmente cero.

En promedio se entregaron por año 1,630 paquetes didácticos para los niños y 1,180 paquetes didácticos para la escuela o para el profesor, entregándose la mayor cantidad (1,740) durante el ciclo 1998-1999. De acuerdo con los datos obtenidos, en el ciclo 1996-1997 se aplica el componente relacionado con la reestructuración de escuelas, y en 1997-1998 el Reconocimiento al buen Desempeño Docente (RED) (Cuadro N° 15).

6.2.2. Distribución de los componentes en la muestra de escuelas

En la muestra investigada se observa que, a partir del ciclo 1995-1996 al ciclo 1998-1999, cada escuela ha recibido un rango de componentes (principalmente expresada en materiales didácticos) que va de 2 a 10[135]. El promedio de componentes por escuela es de 6.7.

La información obtenida a través de las encuestas a los profesores, nos presenta información sobre dos grandes áreas de componentes: capacitación a docentes y directivos. Además todo lo relacionado con los materiales didácticos para el alumno, el docente y para la escuela. Enseguida se presentan los resultados en el área de capacitación y más adelante en el área de materiales didácticos.

6.2.3 Capacitación

6.2.3.1. Asistencia a Cursos por Ciclo Escolar (1995-2000).

La capacitación es un componente muy importante del Programa. Con ella se espera no sólo que el profesor adquiera las herramientas necesarias para trabajar en grupos multigrado, sino también que sea el factor que integre y de coherencia a los demás componentes. Sobre todo, aquellos que se relacionan directamente con el proceso de enseñanza aprendizaje, como son el uso de los documentos y los materiales didácticos necesarios para la planificación y el desarrollo de la enseñanza multigrado.

[135] Aún y cuando en este apartado se está reportando información sobre la muestra, esta variable, –número de componentes– se obtuvo con base en los datos de los componentes registrada en la población. Recuérdese que la base de datos de la población no registra información sobre la capacitación. El resto de la información relacionada con los componentes que se reporta se obtuvo con base en la encuesta a profesores

Con el desarrollo del PARE, en otras entidades se impartieron varios cursos como el de "Atención Preventiva", "Recursos para el Aprendizaje" y "Manejo de Grupos Multigrado". Posteriormente en PIARE, estos cursos adquirieron nuevas denominaciones como "El trabajo en el aula" y se incorporaron otros como: "Diagnóstico y Planeación", "Evaluación y Resultados" y "Apoyo a la Gestión Escolar".

La estrategia de capacitación del PIARE, implica inicialmente la capacitación del *Grupo Técnico Estatal*, el cual es responsable de capacitar a su vez a los supervisores escolares, quienes son los encargados de efectuar la capacitación a los profesores que laboran en la zona escolar de su competencia.

A pesar de que el estudio no se enfocó en la calidad de la capacitación y de las condiciones en que se oferta, entrevistas con informantes clave, documentaron importantes carencias en el procedimiento de capacitación.

De acuerdo con estas entrevistas, algunas irregularidades de la capacitación que llevan a cabo los supervisores son las siguientes: escaso dominio de los contenidos, reproducción mecánica de los cursos. No se cumple con el tiempo estipulado. Se delega a personal que no está enterado del modelo. Además se modifica el contenido a voluntad del supervisor.

Los resultados muestran que el porcentaje de asistencia de los profesores de escuelas multigrado, desde 1995 al 2000 es de 62%. Esto significa que más de la tercera parte no ha tomado el total de los cursos. El curso que tiene mayor porcentaje de asistencia es el de "Trabajo en el Aula" en sus diferentes sesiones con un puntaje promedio de 68.8%. Los cursos con menor asistencia son los de "Evaluación y Resultados" y el de "Apoyo a la Gestión Escolar". El promedio, del número de cursos recibidos durante los ciclos 1995-1996 a 1999-2000 por profesor, es de 14.29. La máxima cantidad de cursos reportada por los profesores es de 35 y la mínima de 1 (Cuadro N° 16).

Lo anterior muestra que la asistencia a los cursos no es equilibrada; mientras que algunos profesores tienen oportunidad de asistir a todos, –en algunos casos por sobreoferta en algunas zonas, o por cercanía de los profesores a los centros

donde se lleva a cabo la capacitación– otros únicamente han tomado uno o dos cursos

CUADRO N° 16

PORCENTAJE DE ASISTENCIA A CURSOS POR CICLO ESCOLAR (1995-2000)

Cursos	Promedio %
Sesión de noviembre de "El trabajo en el aula"	69.4
Sesión de octubre de "El trabajo en el aula"	69.0
Curso extensivo "el trabajo en el aula"	68.4
Sesión de diciembre de "El trabajo en el aula"	68.4
Curso "Diagnóstico y planeación"	66.4
Curso "Evaluación y resultados"	59.8
Curso de Apoyo a la gestión escolar (AGE)	32.6
Porcentaje promedio	62.0
Promedio de cursos de capacitación recibida por profesor (1995-2000) = 14.29 (Rango 1- 35)	

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor". Año: 2001.

No obstante, la cobertura de los cursos de capacitación se fue incrementando a través de los ciclos escolares. El porcentaje de asistencia crece aproximadamente 15 puntos porcentuales cada ciclo. Durante el primer ciclo evaluado (1995-1996), fue de 30% mientras que en 1999-2000 fue de 90% (Cuadro N° 17).

6.2.3.2. Asistencia a los cursos ciclo 1999-2000

Durante el ciclo escolar 1999-2000 los profesores asistieron a 5.2 cursos de capacitación en promedio. El curso con mayor asistencia fue el de "Trabajo en el

CUADRO N° 17

PROMEDIO DE ASISTENCIA A CURSOS POR CICLO ESCOLAR

1995-2000

	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
Asistencia por ciclo	29.86	45.71	59.86	83.29	90.57

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor". Año: 2001.

Aula" con 82%. El de "Evaluación de Resultados" con 80.3% de asistencia y el de "Diagnóstico y Planeación" con un 78.9%.

El curso "Apoyo a la gestión escolar" es el que presenta menor cobertura, debido a que inició su implementación en el ciclo 1999-2000. (Cuadro N° 18)

CUADRO N° 18

PORCENTAJE DE ASISTENCIA DE PROFESORES A LOS CURSOS DEL PROGRAMA CICLO 1999-2000

Cursos	%
Sesión de diciembre "El trabajo en el aula":	82.0
Sesión de octubre "El trabajo en el aula":	81.4
Curso "Evaluación y resultados",	80.3
Curso "Diagnóstico y planeación"	78.9
Sesión de noviembre "El trabajo en el aula":	78.9
Curso extensivo "El trabajo en el aula":	75.6
Curso de Apoyo a la gestión escolar (AGE)	60.8
Índice de asistencia de profesores a los cursos PIARE	= 5.2
Total de Cursos impartidos en el ciclo	= 7

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor". Año: 2001.

6.2.3.3. Pertinencia de la capacitación

La intención de esta sección es revisar el nivel de relevancia asignado a los cursos por parte de los profesores. En general toda la capacitación es considerada por los profesores significativa y valiosa para su práctica docente. El índice general de importancia es de 2.6[136], lo que significa que los cursos son considerados entre importantes y muy importantes. El curso que es considerado más pertinente es el de "Diagnóstico y Planeación", le sigue en orden de importancia "Trabajo en el Aula". El curso con menos puntuación, pero que también es considerado importante es el de "Apoyo a la Gestión Escolar". La baja importancia que se le asigna a este curso puede deberse a que es el primer ciclo escolar en el que se lleva a cabo o a que sus contenidos no resultan prácticos en un contexto de escuelas unitarias o bidocentes. (Cuadro N° 19)

CUADRO N° 19

PROMEDIO DE IMPORTANCIA ASIGNADA POR LOS PROFESORES A LA CAPACITACIÓN DEL PROGRAMA CICLO 1999-2000

Cursos	Importancia
Curso "Diagnóstico y planeación"	2.62
Sesión de octubre de "El trabajo en el aula"	2.60
Sesión de noviembre de "El trabajo en el aula"	2.58
Curso "Evaluación y resultados"	2.55
Curso extensivo "el trabajo en el aula"	2.53
Sesión de diciembre de "El trabajo en el aula"	2.53
Curso de Apoyo a la gestión escolar	2.46
Otros	1.87

Importancia asignada por los profesores a los cursos PIARE = 2.6
0 = Nada importante
3= Muy importante

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor". Año: 2001.

6.2.4. Materiales Educativos

Los materiales educativos generan el mayor porcentaje de inversión económica de todos los componentes del Programa. Incluyen dotación de material didáctico para la escuela, para las clases, para el maestro y para el alumno. En la primera sección de este apartado se presentan los resultados que informan sobre la dimensión del acceso a los materiales didácticos y a los documentos, la importancia que se les asigna y el índice de uso que se les destina. En la siguiente sección se informa sobre su relación con los aprendizajes de los alumnos.

6.2.4.1. Acceso a los materiales didácticos y documentos bibliográficos

El conjunto de materiales y documentos que se entregan al maestro es con el fin de apoyar y dirigir el uso de las metodologías de enseñanza multigrado, así como el modelo de planeación y de la organización de la clase que pretende implantar el Programa. Entre ellos están: la bitácora de diagnóstico y planeación y la de trabajo en el aula, el manual de diagnóstico y de planeación, el manual de

CUADRO N° 20

PORCENTAJE DE PROFESORES QUE HAN RECIBIDO DOCUMENTOS EN CURSOS DEL PROGRAMA

Documentos	%
Bitácora del maestro diagnóstico y planeación	94.7
Bitácora del maestro el trabajo en el aula	92.6
Manual del maestro diagnóstico y planeación	92.2
Manual del maestro el trabajo en el aula	90.5
Mapa de contenidos	90.1
Libros para el maestro	73.5
Ficheros de actividades	70.7
Libros para el alumno	63.6
Compilación de unidades didácticas	62.2
Promedio de documentos recibidos por profesor en cursos PIARE = 6.4	

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor". Año: 2001

[136] Donde 0 significa nada importante; 1 poco importante; 2 importante, y 3 muy importante (Ver Anexo 6).

XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO

trabajo en el aula y el mapa de contenidos.

La información obtenida muestra que la mayoría de los profesores que están en el Programa, han recibido los materiales que se relacionan directamente con el modelo multigrado. Aproximadamente 9 de cada 10 profesores encuestados cuentan con la 'Bitácora del Maestro de Diagnóstico y Planeación', la 'Bitácora del Maestro el Trabajo en el Aula', el 'Manual del Maestro de Diagnóstico y Planeación, el 'Manual del Maestro el Trabajo en el Aula' y el 'Mapa de Contenidos'. La 'Compilación de Unidades Didácticas' es el material que más escasea entre los profesores del Programa. Cada profesor ha recibido en promedio más de 6 documentos o material bibliográfico (Cuadro N° 20).

Los materiales didácticos con mayor presencia en la escuela son los Mapas y las Láminas que registran un porcentaje de 91%. Otros materiales como los Juegos Didácticos, el Dorso y el Material Cívico se encuentra en un rango de 70 a 60% en las escuelas de la muestra (Cuadro N° 21). Como se verá más adelante, la presencia de los materiales didácticos en la escuela, no garantiza su pertinencia y mucho menos su uso, conforme a los principios de la enseñanza multigrado que ya hemos revisado. En todo caso, al utilizarse, es probable que refuercen una práctica pedagógica tradicional. Así lo muestran algunos estudios realizados en México.

En un estudio cualitativo coordinado por la Dirección General de Evaluación de la SEP[137], realizado en ocho escuelas multigrado de esta entidad, inscritas en el Programa, lo cual implicaba la permanencia en sitio, se encontró que en la mayoría de ellas el modelo pedagógico predominante es el tradicional, caracterizado por las exposiciones verbales del profesor, las explicaciones en el pizarrón y el trabajo exclusivo en los cuadernos y en el libro de texto (Cuadro N° 21).

[137] SEP. *Evaluación de la Educación Primaria.* Vertiente de Seguimiento. Estudio Cualitativo Primer Estudio/Diplomado. Informe final. Estado Dos. Estado de Chihuahua. Subsecretaría de Planeación y Coordinación México. 2000.

CUADRO N° 21

PORCENTAJE DE ESCUELAS QUE HAN RECIBIDO DIFERENTES TIPOS DE MATERIAL DIDÁCTICO

Material de apoyo	% de escuelas
Mapas y láminas	91.0
Juegos didácticos	68.8
Dorso	59.5
Material cívico	59.1
Juego de geometría para pizarrón	57.3
Paquete de contenidos regionales	48.5
Material deportivo	38.7
Promedio de paquetes de materiales de apoyo en el centro escolar = 3.56	

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor". Año: 2001.

6.2.4.2. Pertinencia de los materiales didácticos y documentos bibliográficos

Una condición esencial para que los materiales didácticos sean utilizados por los profesores, es que, además de que estén accesibles, les resulten valiosos y pertinentes para el desarrollo de las lecciones en la clase. De acuerdo con los resultados de la encuesta, todos los recursos bibliográficos son considerados importantes por los profesores, recibiendo una calificación global de 2.6 en un rango de 0 a 3. Los más valorados son los "Libros para el Profesor" y el "Fichero de Actividades". La "Bitácora" y el "Manual del Maestro para el Trabajo en el Aula" reciben menor puntuación (Cuadro N° 22).

6.2.4.3. Uso de los materiales bibliográficos de apoyo

Por otra parte, además de que resulten pertinentes, es importante que los materiales sean rescatados y se usen adecuadamente, ya que, la condición mínima para que los programas educativos alcancen algunos resultados favorables, es que los materiales que apoyan el nuevo modelo educativo, sean

empleados por los beneficiarios del programa. Si bien su utilización no garantiza que el modelo se aplique fielmente, es un indicador del grado en que se están recuperando algunos principios de la innovación que se procura desarrollar.

Algunos materiales bibliográficos son más usados que otros. Los de mayor frecuencia son los libros para el alumno, los planes y programas de estudio y los libros para el maestro. Los documentos que se reportan con menos uso, son los que se relacionan directamente con el modelo pedagógico del Programa: el Manual del maestro, el Mapa de contenidos y la Bitácora del maestro. Una de las actividades que se relacionan más con el modelo multigrado del Programa es la planeación. En contraste, únicamente la mitad de los profesores reportan que utilizan la Bitácora del Maestro para las actividades de planeación de la clase. En el cuadro N° 22 se observa la importancia asignada, así como el promedio de uso a este componente. En la mayoría de los casos el uso es menor que la importancia asignada. El promedio de uso es de 2.2; cuatro puntos menos de la importancia que le asignan. Esto significa que les parecen muy importantes y pertinentes pero no muy útiles.

El único documento del cual informan que es más utilizado, con relación a la importancia que le asignan, es el libro para el alumno, lo cual refuerza la tesis de que el libro de texto para el alumno es la fuente principal de los procesos de enseñanza aprendizaje en detrimento de actividades de aprendizaje más activas y creativas. El resto de los materiales son menos utilizados de lo que son valorados. En especial, destacan por su bajo grado de utilización y a la vez porque presentan la mayor brecha entre la valoración y la utilización: el "Mapa de contenidos" y la "Bitácora del maestro de diagnóstico y planeación", ambos fundamentales para la aplicación con precisión, del modelo pedagógico propuesto.

Estudios realizados mediante otras técnicas, como la observación intensiva, presentan resultados más críticos. En el estudio cualitativo citado[138], se encontró que de las ocho escuelas estudiadas, sólo en dos (25%) se utilizaban con mucha frecuencia los materiales; en el otro 75% el material estaba guardado o se utilizaba parcialmente.

---

[138] SEP. *Evaluación de la Educación Primaria*. Ibidem. 2000.

CUADRO N° 22

IMPORTANCIA ASIGNADA E ÍNDICE DE USO A LOS DOCUMENTOS Y MATERIALES BIBLIOGRÁFICOS DE APOYO

Documentos y Materiales	Importancia asignada	Promedio de Utilización
Libros para el maestro	2.71	2.31
Ficheros de actividades	2.69	2.28
Libros para el alumno	2.65	2.68
Mapa de contenidos	2.64	1.93
Manual del maestro diagnóstico y planeación	2.62	2.02
Bitácora del maestro diagnóstico y planeación	2.61	1.92
Bitácora del maestro el trabajo en el aula	2.60	2.02
Manual del maestro el trabajo en el aula	2.59	2.02
Importancia asignada Nada importante = 0.00; Muy importante = 3.00	2.60	
Índice de uso Nunca = 0.00; Siempre = 3.00		2.2

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor". Año: 2001.

6.3. IMPACTO EN LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS

En este apartado se indaga sobre los procesos pedagógicos en las escuelas multigrado de las escuelas de la muestra. Para esto se presentan los resultados sobre la práctica docente en tres grandes categorías: práctica docente tradicional; práctica docente constructivista; y práctica docente multigrado, los tres tipos de práctica, tanto desde el punto de vista de los profesores, como de los alumnos.

En primer lugar se realiza una comparación entre escalas por las submuestras profesor-alumno, donde destaca la predominancia de la enseñanza tradicional y la diferencia de opiniones entre alumnos y profesores respecto a la presencia de estrategias multigrado y constructivistas.

Más adelante se compara el nivel de presencia de las tres dimensiones de las prácticas docentes por número de componentes recibidos en las escuelas. Finalmente se presenta una de las partes importantes de este estudio. Se trata de la identificación de la asociación entre los componentes y la práctica docente. Es decir de la identificación de la relación entre las variables dependientes (diferentes tipos de prácticas docentes) y las variables independientes (tipos y niveles de los componentes). El objetivo es revisar los modelos hipotéticos que se describieron con anterioridad. De acuerdo con éstos, se esperan niveles de asociación entre los componentes entregados; –tales como los materiales didácticos que son suministrados al profesor, el nivel de uso y el valor que les asigna, al igual que la asistencia y la valoración de la capacitación de acuerdo con los modelos pedagógicos multigrado y constructivista.

Como introducción al capítulo, se presentan los resultados en una variable intermedia o antecedente de la práctica docente: la frecuencia y tipo de planificación que realizan los profesores que están en el programa.

6.3.1. La planificación de la práctica docente

Cada uno de los componentes del Programa se relaciona, en teoría, con una o varias metas del sistema educativo, con el fin de promover la igualdad de oportunidades y de resultados en educación. Por ejemplo, mediante la provisión de útiles escolares para los alumnos de las regiones más pobres, además de atender problemas de desigualdad de insumos, se espera favorecer el incremento del acceso y la permanencia de los alumnos en el sistema educativo. Por otra parte, los cursos de capacitación y los materiales educativos, se relacionan con la calidad de los procesos de enseñanza aprendizaje, o con la mejora de los procesos de gestión escolar.

En consecuencia, ya que el eje de la mejora de la calidad de la educación en contextos multigrado, radica en la transformación de los procesos de enseñanza aprendizaje, resulta decisiva la modificación de las prácticas pedagógicas tradicionales, a través de insumos como la capacitación y los materiales didácticos. No es posible hablar de una escuela de calidad, si los procesos pedagógicos todavía responden a las prácticas más pasivas y tradicionales. Por consiguiente, el impacto del Programa debe manifestarse de manera preponderante en la forma de ejercer la docencia. Bajo la concepción del Programa es crucial, en primer lugar, una correcta planificación de la clase para el desarrollo de estrategias de aprendizaje cooperativo y de trabajo grupal, lo cual se manifiesta en una buena práctica docente para ambientes multigrado.

Los resultados en el área de planificación de la clase muestran que, en la práctica, muy pocos profesores realizan la planificación como una tarea cotidiana. A pesar de que señalan que siempre o casi siempre realizan estrategias de planeación ($\bar{x}$ =2.30), muy pocos -aproximadamente el 6% de los entrevistados informa que planea todos los días-, tal y como exige el Programa (Cuadro N° 23). Cerca de la mitad informa que realiza la planeación de la clase una vez al mes, lo cual tampoco resulta congruente con el enfoque del Programa. Por otra parte, de los que realizan la planificación de la clase, un porcentaje relativamente pequeño reporta que utiliza "siempre" las herramientas básicas del modelo multigrado

impulsado por el Programa. Estos son el mapa de contenidos (35.2%) y la bitácora del maestro (32.1%) (Cuadro N° 23).

CUADRO N° 23

PORCENTAJE DE PERIODICIDAD DE PLANEACIÓN DE LA CLASE

Valor	Periodicidad	%
3	Mensualmente	51.3
2	Semanalmente	28.3
1	Diariamente	5.9
	No planeo	.7

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor". Año: 2001.

CUADRO N° 24

PORCENTAJE DE LA FRECUENCIA CON LA QUE "SIEMPRE" SON UTILIZADOS PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA CLASE DISTINTOS INSUMOS

Documentos	Porcentaje
Libros para el alumno	70.9
Plan y programas de estudio	59.5
Dosificación de la sección técnica	51.2
Libros para el maestro	50.6
Guías didácticas	45.4
Ficheros didácticos	45.2
Otros materiales (especifique)	45.0
Manual del maestro	37.5
Mapa de contenidos	35.2
Bitácora del maestro	32.1

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor". Año. 2001.

6.3.2. Práctica pedagógica

La práctica docente presenta múltiples rasgos y facetas. En ella se cruzan diferentes estrategias y recursos, producto de estilos personales aprendidos mediante acercamientos de ensayo y error o con las aportaciones de las diversas historias de formación y capacitación. Lo más común es que no se presente a través de modelos pedagógicos puros, sino que muestre rasgos que se van construyendo a lo largo del tiempo. Esto da lugar a la consolidación de rutinas que posteriormente se desarrollan de manera mecánica, pero que en algún momento fueron reforzadas por ciertos "éxitos" en el control y manejo de la clase o en el aprendizaje de los alumnos. En otros casos es producto de interpretaciones personales del discurso académico oficial acerca del "deber ser" de la enseñanza.

En este apartado se presentan los resultados que muestran los modelos de la práctica docente auto reportada por los profesores. También se presenta, con fines de contraste, las expresiones de los alumnos acerca de la práctica docente de sus profesores. En ambas escalas se incorporaron reactivos que, en principio, se supone miden el uso de estrategias de enseñanza y de aprendizaje. Éstas se ubican al menos teóricamente en tres dimensiones: la *práctica pedagógica tradicional*, la *práctica pedagógica constructivista o activa* y la *práctica pedagógica multigrado*. También se presentan los resultados de la escala de práctica docente aplicada a los niños. En esencia se pretendió mostrarles los mismos reactivos que midieran dimensiones parecidas a las presentadas a los profesores, pero en un lenguaje más accesible. El objetivo de incorporar las mismas encuestas a actores diferentes, fue contar con referentes distintos que permitieran triangular la información.

6.3.2.1. Diferencias en la Práctica Docente

La diferencia en los resultados obtenidos en estas escalas muestran que, tanto desde el punto de vista de los profesores como de los alumnos, existe un evidente predominio del modelo de enseñanza tradicional. En segundo lugar los profesores consideran, a diferencia de la opinión de los alumnos, que las prácticas relacionadas con el modelo constructivista y el multigrado son más comunes en el salón de clases. En tercer lugar los profesores tienden a otorgar una mayor puntuación a los reactivos respecto al puntaje que asignan los alumnos. Como era de esperarse, los profesores evalúan más favorablemente su práctica en relación con sus alumnos en cuestiones que tienen que ver con una práctica más activa, como lo es el trabajo en pequeños grupos, aprendizaje cooperativo, realización de investigaciones, entre otros. De ahí que resulta valiosa la corrección que realizan los alumnos a la apreciación de los profesores, ya que finalmente quienes "viven" la experiencia educativa son los alumnos y pueden valorar con mayor detalle las actividades cotidianas (Ver cuadro N° 25). Las diferencias entre la práctica tradicional y las otras dos, son significativas (p = 0.000) al interior de cada una de las muestras.

CUADRO N° 25

PROMEDIO DE PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS POR PROFESOR Y ALUMNO

Prácticas Pedagógicas	Profesor* N = 175	Alumno** n = 1175
Tradicionales	2.16	2.07
Constructivistas	1.85	1.24
Multigrado	1.85	1.27

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor e Instrumento para el Alumno". Año: 2001.

* Sig 0.000

** Sig 0.000

6.3.2.2. Práctica Docente Tradicional

En este apartado y en los siguientes se presentan los resultados para cada una de las prácticas identificadas. Se reportan los resultados generales por tipo de práctica, como por reactivo, tanto en lo que se refiere a los alumnos como a los profesores. Igualmente los efectos que sobre la variables dependientes, tienen las variables independientes de cada uno de los modelos desarrollados.

Este factor, en la encuesta al profesor, obtiene un valor eigen de 4.9 y un porcentaje de varianza explicada de 20.4%. Los profesores le asignan a esta Práctica la mayor puntación con un promedio de $\bar{x}$ = 2.16[139]. Los reactivos con mayor peso factorial[140] son "realización de ejercicios de matemáticas" (0.702), "trabajo en el libro de texto" (0.679), y la "explicación en el pizarrón" (0.657).

En la encuesta paralela aplicada al alumno también se localiza el factor de Práctica Pedagógica tradicional con un valor Eigen de 1.206 y un porcentaje de varianza explicada de 5.48%. El promedio asignado por los alumnos a este factor es de $\bar{x}$ =2.07[141]; un poco menos que el que le asignan los profesores. Los reactivos con mayor peso factorial son "poner atención en el pizarrón" (0.696), "responder preguntas del maestro" (0.609) y "trabajar en el cuaderno" (0.573). Estos reactivos son los que presentan mayor promedio en toda la encuesta; $\bar{x}$ =2.44; $\bar{x}$ = 2.04; $\bar{x}$ = 2.48 respectivamente. En total el factor Práctica Pedagógica tradicional, de acuerdo con la caracterización que realiza el profesor y el alumno tienen un promedio de $\bar{x}$ = 2.16 y de $\bar{x}$ = 2.07 respectivamente (Cuadro N° 26).

En la comparación de reactivos se observa que mientras más básica y tradicional es la actividad que se demanda al profesor, mayor puntaje le asigna el alumno. Por el contrario, si la respuesta es menos tradicional, quien le asigna mayor

---

[139] En una escala de 0 a 3.

[140] Los pesos factoriales o cargas de factores oscilan desde -1.0 hasta 0 y de éste a +1.0. Expresan las correlaciones entre las pruebas y los factores. Entre más valor presente un peso factorial significa que contribuye en mayor medida a la construcción del factor y en consecuencia le otorga mayor significado. El criterio recomendado y seguido en esta investigación para seleccionar una variable dentro de un factor es que su peso sea mayor a ± 0.400.

[141] Con los mismos valores de la escala en la encuesta al profesor.

CUADRO N° 26

(Factor N° 1)

PRÁCTICA DOCENTE TRADICIONAL

PROMEDIO DE LOS REACTIVOS POR DOCENTE Y ALUMNO

	Promedio Profesor	Promedio Alumno	Diferencias
El alumno trabaja en el cuaderno	2.34	2.48	-0.14
Explicar en el pizarrón	2.27	2.44	-0.17
Promover la respuesta individual	1.86	2.04	-0.18
Trabajo en el libro de texto	2.38	2.02	0.36
Los niños tomen dictado	1.65	1.90	-0.25
Los niños resuelvan problemas	2.30	1.89	0.41
Evaluaciones periódicas	2.26	1.30	0.96
Preguntas al grupo	2.40	1.17	1.23
Preguntas a un alumno	2.07	1.11	0.96
Ejercicios de matemáticas	2.54		
Promedios	2.16	2.07	

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor e Instrumento para el Alumno". Año: 2001.

puntaje es el profesor. El alumno considera que son más frecuentes conductas como: trabajar en el cuaderno, explicar en el pizarrón y tomar dictado. En contraste el profesor le asigna mayor frecuencia a actividades como resolución de problemas, retroalimentación periódica, preguntas al grupo, entre otras. De haber asignado puntajes negativos, a las variables que los alumnos le otorgan menos puntaje, la brecha entre los promedios de una y la otra muestra, hubiera sido mayor. En consecuencia el puntaje asignado a la práctica tradicional es mayor desde el punto de vista de los alumnos.

6.3.2.2.1. Variables asociadas a la práctica tradicional

A fin de identificar el probable efecto de los componentes del Programa en la explicación de los diversos tipos de práctica docente, se utilizaron tres modelos de regresión.

Los ejercicios de Regresión Lineal Múltiple se llevaron a cabo en tres ecuaciones. El criterio de selección de variables para cada ecuación fue la ausencia de

correlación entre las variables independientes a fin de evitar errores de multicolinearidad. Cada una de las ecuaciones de regresión se corrió para los tres modelos de práctica pedagógica (tradicional, constructivista y multigrado) identificados en los instrumentos del profesor mediante el análisis de factores. Para la práctica docente tradicional como variable criterio las ecuaciones son las siguientes:

Primera Ecuación $\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon_i$

Práctica Pedagógica Tradicional	=	Uso de materiales para el profesor	+	Acceso a materiales escuela PIARE	+	Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000

Segunda Ecuación $\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \varepsilon_i$

Práctica Pedagógica Tradicional	=	Total de capacitación 1995-2000	+	Pertinencia de materiales escuela PIARE

Tercera Ecuación $\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon_i$

Prácticas pedagógica Tradicional	=	Incorporación de las estrategias de capacitación	+	Acceso a materiales escuela PIARE	+	Pertinencia de materiales escuela PIARE

Primera Ecuación

En el modelo de regresión de la primera ecuación para explicar la práctica docente tradicional la variable: *"Uso de materiales para el profesor"* tiene mayor impacto en la forma como varía la variable dependiente con un peso de β=0.176 respecto a las otras dos variables independientes. El valor de T tiene un valor de significancia p = 0.019; por lo tanto esta variable forma parte de la ecuación

predictora. La variable *"Acceso a materiales escuela PIARE"* tiene un peso beta de $\beta = 0.086$ con un valor de significancia de T de $p > 0.05$; por lo que su impacto en los valores de la variable dependiente no es significativo. Tampoco es significativa la aportación de la variable *"Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000"* a la variable dependiente ya que tiene un peso de $\beta = 0.016$ no significativo ($p = -0.220$); de ahí que sea muy baja la probabilidad de que la práctica tradicional se deba a la contribución de estas dos últimas variables.

Variable Dependiente
Práctica Pedagógica Tradicional
R múltiple = 0.176
$R^2 = 0.031$ ($F = 5.517$; df = 1, 175; sig.= 0.019)

Variable	Coeficiente Beta	Valor T	Significancia de T
Uso de materiales para el profesor	$\beta = 0.176$	2.361	0.019
Acceso a materiales escuela PIARE	$\beta = 0.086$*	1.150	0.252
Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000	$\beta = -0.016$*	-0.220	0.822

La variable *"Uso de materiales para el profesor"* es la única que explica de manera significativa ($F=4.107$; df = 1, 175; sig.= 0.044), el comportamiento de la variable dependiente *"práctica docente tradicional"* con una $R^2 = 0.031$, no obstante, como se puede observar, la aportación es muy débil ya que sólo explica el 3.1%

Segunda ecuación

En la segunda ecuación la variable *"Pertinencia de los materiales PIARE para la escuela"* con un peso de $\beta=0.309$ y un nivel de significancia $p = 0.000$ es la que, en esta ecuación, aporta más a la varianza de la variable dependiente *"práctica docente tradicional"*. La otra variable *"Total de capacitación 1995-2000"* tiene un peso beta $\beta = 0.039$ no significativo ($p = 0.590$) La proporción de la varianza que puede ser predicha a través de la variable *"Pertinencia de los materiales PIARE*

para la escuela" llega a 9.5% debido a la R^2 = 0.095; por lo que se puede asumir, como se verá más adelante, que aquellos profesores que evalúan de manera positiva los materiales del Programa, tienden a realizar una práctica docente con características tradicionales.

Variable Dependiente
Práctica Pedagógica Tradicional
R múltiple = 0.309
R^2 = 0.095 (F = 18.408; df = 1, 175; sig.= 0.000).

Variable	Coeficiente Beta	Valor T	Significancia de T
Total de capacitación 1995-2000	β = 0.039*	0.539	0.590
Pertinencia de materiales escuela PIARE	β = 0.309	0.531	0.000

Tercera ecuación

En el tercer modelo la práctica docente tradicional, es explicada por la variable: *"Pertinencia de materiales escuela PIARE"*. Esta variable, al igual que en la ecuación anterior, es la que aporta más a la variabilidad de la variable dependiente "práctica tradicional" con un peso de β=0.309. El valor de T tiene un valor de significancia p = 0.000; por lo tanto esta variable forma parte de la ecuación predictora. En el caso de las variables *"Acceso a materiales escuela PIARE"* e *"Incorporación de las estrategias de capacitación"* tienen un peso β = 0.042 y β = - 0.041, ambas con un valor de T de p > 0.05, no significativo. En conclusión, no es probable que la práctica tradicional se deba a la contribución de estas dos últimas variables.

Únicamente la variable *"pertinencia de materiales escuela PIARE"* explica de manera significativa (F = 7.580; df = 1, 175; sig.= 0.007), el comportamiento de la variable dependiente *"práctica docente tradicional"* con una R^2 = 0.095; lo cual permite asumir que este tipo de docencia se ve afectada un 9.5% por la evaluación que se hace de los materiales.

Variable Dependiente
Práctica Pedagógica Tradicional
R múltiple = 0.309
R^2 = 0.095 (F = 18.408; df = 1, 175; sig.= 0.000),

Variable	Coeficiente beta	Valor T	Sí Significancia de T
Incorporación de las estrategias de capacitación	β = 0.041*	0.568	0.571
Acceso a materiales escuela PIARE	β = 0.042*	0.575	0.576
Pertinencia de materiales escuela PIARE	β = 0.309	4.290	0.000

De acuerdo con los resultados los profesores que tienden a definir su práctica docente hacia la enseñanza tradicional, reportan mayor uso de los materiales y evalúan más positivamente los materiales para la escuela. Por otra parte, ni la cantidad de cursos recibidos durante los ciclos 1995-2000, ni su incorporación a la práctica cotidiana explican la práctica tradicional, tal y como es esperado por el Programa. Sin embargo llama la atención que la pertinencia asignada a los materiales para la escuela, así como su utilización por parte del profesor, refuerzan una práctica docente tradicional. A juzgar por los resultados, el diseño de los materiales y las características de la capacitación, en lugar de fortalecer el modelo de enseñanza multigrado fortalecen el tradicional.

6.3.2.3. Práctica Docente Constructivista

El modelo pedagógico constructivista es un planteamiento teórico y metodológico acerca de la enseñanza y el aprendizaje. Se ha venido difundiendo a través de los diversos planes y programas de estudio de las normales y de las Universidades Pedagógicas desde fines de los ochenta como la mejor alternativa para superar los rasgos de la práctica docente tradicional. Aún cuando existen ciertas variantes, entre la concepción de la enseñanza activa y la constructivista, para fines de este trabajo se utilizarán como modelos afines. Las alternativas de formación y actualización en el servicio recuperan este modelo y lo incorporan a los diversos programas de fortalecimiento de la docencia. De igual manera mediante la actualización llevada a cabo por este Programa también se promueve y difunde como sustento de la enseñanza multigrado.

Reactivos de las dos partes de la encuesta al profesor se agruparon alrededor de este factor. En la primera parte el valor eigen fue de 1.914 y en la segunda fue de 1.240. El porcentaje de varianza explicada fue de 7.97% en la primera parte y de 11.72% en la segunda. Los reactivos con mayor peso factorial fueron "los alumnos colaboran en la planificación de la clase" (0.745), "los alumnos redactan composiciones" (0.692) y "los alumnos consultan libros y revistas" (0.649). Otros reactivos de este mismo factor con peso factorial importante son "los alumnos realizan investigaciones en la comunidad" (0.623) y "reportan por escrito sus investigaciones" (0.616). El promedio de práctica pedagógica constructivista en las escuelas multigrado del Programa, según la apreciación del profesor, es de $\bar{x}$ = 1.85.

En la encuesta aplicada a los alumnos de sexto grado, también se identificó el factor denominado Práctica Pedagógica Constructivista. En esta encuesta el valor eigen de este factor fue de 5.96 y explica un 27.08% de la varianza Los reactivos con mayor peso factorial son: "realizar investigaciones" (0.698) "reportar por escrito investigaciones propias" (0.614) y "consultar libros, revistas y otros textos" (0.567). Sin embargo estos reactivos obtienen un promedio bajo de alrededor

1.30; es decir los alumnos reportan que "pocas veces" realizan dicha actividad. El promedio general de este factor es de $\bar{x}$ =1.24.

Respecto a las diferencias entre los puntajes de los profesores y los alumnos en las escalas; el reactivo que presenta mayor discrepancia es: "los alumnos trabajan con objetos" (ver Cuadro N° 27). Este reactivo es referencia ejemplar de la enseñanza activa, ya que representa un avance entre la simple exposición oral, a la manipulación de objetos que son parte de los contenidos de la enseñanza. Los otros dos reactivos, con mayor brecha tiene que ver con la expresión escrita y con la lectura de diversas fuentes; elementos fundamentales para promover habilidades de aprendizaje.

CUADRO N° 27

(Factor N° 2)

PRÁCTICA DOCENTE CONSTRUCTIVISTA
PROMEDIO DE LOS REACTIVOS POR DOCENTE Y ALUMNO

	Promedio Profesor	Promedio Alumno	Diferencias
Los alumnos trabajan con objetos	2.05	1.12	0.93
Los alumnos redacten composiciones	1.78	1.03	0.75
Los niños consulten libros, revistas, etc.	2.04	1.32	0.72
Fomentar lecturas en clase	2.35	1.82	0.53
Los alumnos reportan por escrito investigaciones	1.81	1.42	0.39
Los alumnos realizan investigaciones en la comunidad	1.57	1.26	0.31
Explicar conceptos usando objetos	2.00		
Promedios	1.85	1.24	

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor e Instrumento para el Alumno". Año: 2001.

6.3.2.3.1. Variables Asociadas a la Práctica Constructivista

Los ejercicios de regresión para la práctica constructivista, se llevaron a cabo también en las tres ecuaciones definidas en el análisis anterior. En este caso, la variable criterio es la práctica docente constructivista. Al igual que en las ecuaciones anteriores, se trata de identificar la participación de los componentes del Programa en la explicación de estas variables.

Primera Ecuación $\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon_i$

Práctica Pedagógica Constructivista	=	Uso de materiales para el profesor	+	Acceso a materiales escuela PIARE	+	Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000

Segunda Ecuación $\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \varepsilon_i$

Práctica Pedagógica Constructivista	=	Total de capacitación 1995-2000	+	Pertinencia de materiales escuela PIARE

Tercera Ecuación $\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon_i$

Práctica pedagógica Constructivista	=	Incorporación de las estrategias de capacitación	+	Acceso a materiales escuela PIARE	+	Pertinencia de materiales escuela PIARE

Primera Ecuación

Respecto a los resultados en el modelo de regresión de la primera ecuación la práctica docente constructivista, es explicada por la variable: *"Uso de materiales para el profesor"*. Esta variable está más relacionada y tiene mayor impacto en la forma como varía la variable dependiente "práctica constructivista" con un peso de

β=0.151 respecto a las otras dos variables independientes. El valor de T tiene un valor de significancia $p < 0.05$; por lo tanto esta variable forma parte de la ecuación predictora. En el caso de la variable *"Acceso a materiales escuela PIARE"* tiene un peso beta de $\beta = 0.017$ con un valor de significancia de T de $p > 0.05$; por lo que su impacto en los valores de la variable dependiente no es significativo. De igual forma la aportación de la variable *"Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000"* a la variable dependiente no es significativa ya que tiene un peso beta de $\beta = -0.023$ no significativo ($p = 0.762$). En conclusión la probabilidad de que la práctica constructivista se deba a la contribución de estas dos últimas variables se reduce al mínimo.

La única variable que explica de manera significativa ($F = 4.107$; $df = 1, 175$; sig.= 0.044), el comportamiento de la variable dependiente "práctica docente constructivista" es la variable *"Uso de materiales para el profesor"* con una $R^2 = 0.023$. Sin embargo esta aportación es muy débil ya que sólo explica el 2.3%

Variable Dependiente
Práctica Docente Constructivista
R múltiple = 0.151
R^2 = 0.023 ($F = 4.107$; $df = 1, 175$; sig.= 0.044)

Variable	Coeficiente beta	Valor T	Significancia de T
Uso de materiales para el profesor	$\beta = 0.151$	2.026	0.044
Acceso a materiales escuela PIARE	$\beta = 0.017$	0.228	0.820
Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000	$\beta = -0.023$	-0.304	0.762

<u>Segunda Ecuación</u>: Ninguna variable entra en la ecuación.

Tercera Ecuación

Respecto a los resultados en el modelo de regresión de la tercera ecuación la práctica docente constructivista, es explicada por la variable: *"Incorporación de las estrategias de capacitación".* Esta variable es la que aporta más a la variabilidad de la variable dependiente "práctica constructivista" con un peso de β=0.204 respecto a las otras dos variables independientes. El valor de T tiene un valor de significancia p = 0.007; por lo tanto esta variable forma parte de la ecuación predictora. En el caso de las variables *"Acceso a materiales escuela PIARE"* y *"Pertinencia de materiales escuela PIARE"* tiene un peso β = 0.013 y β = - 0.071, ambas con un valor de T de p > 0.05, no significativo. En conclusión la probabilidad de que la práctica constructivista se deba a la contribución de estas dos últimas variables no es significativa.

Únicamente la variable *"Incorporación de las estrategias de capacitación"* explica de manera significativa (F = 7.580; df = 1, 175; sig.= 0.007), el comportamiento de la variable dependiente *"práctica docente constructivista"* con una R^2 = 0.042; esto es, una aportación que llega al 4.2%

Variable Dependiente
Práctica Docente Constructivista
R múltiple = 0.204
R^2 = 0.042 (F = 7.580; df = 1, 175; sig = 0.007)

Variable	Coeficiente beta	Valor T	Significancia de T
Incorporación de las estrategias de capacitación	β = 0.204	2.753	0.007
Acceso a materiales escuela PIARE	β = - 0.013	0.176	0.860
Pertinencia de materiales escuela PIARE	β = - 0.071	0.956	0.341

6.3.2.4. Práctica Docente Multigrado

El tercer factor identificado en la encuesta,| es el relacionado con la Práctica Pedagógica Multigrado. En este factor se agrupan reactivos como los siguientes: "Hacer que los alumnos trabajen en pequeños grupos" (0.751), "Diseña y programa la clase con anticipación para trabajar con varios grados a la vez" (0.741), y "Organiza a los alumnos en grupos a través y dentro de los diferentes grados según su nivel y necesidades de aprendizaje" (0.692). El promedio de Práctica Pedagógica Multigrado ($\bar{x}$ =1.85) en las escuelas de la muestra según la respuesta de los profesores, es igual al de la práctica constructivista y mucho menor a la calificación asignada a la práctica docente tradicional. Sin embargo para los alumnos, esta práctica pedagógica es menos frecuente aún, asignándole un puntaje de $\bar{x}$ =1.27.

En la encuesta a los alumnos, se agrupan de manera clara, reactivos que tienen que ver con la organización de la clase en grupos multigrado. Por ejemplo; el profesor organiza el "trabajo en pequeños grupos" con el mayor peso factorial (0.656), responsabiliza a un "alumno (para) que coordine el trabajo en el grupo" (0.602), se llevan a cabo "discusiones entre los compañeros" (0.629). Un reactivo que se incorpora en este factor, sin que resulte obvia su presencia, es: "promover la respuesta en grupo como un todo" o "contestar en coro". Este reactivo, es probable que por contener un ingrediente grupal se incorpore a este factor. Si bien puede referirse a una estrategia puramente tradicional, también en pequeños grupos multigrado resulta hasta cierto grado usual. Otra cuestión respecto este reactivo, es que resulta ser el que presenta mayor discrepancia entre los puntajes que asignan los profesores y los alumnos

CUADRO N° 28

(Factor N° 3)

PRÁCTICA DOCENTE TRADICIONAL
PROMEDIO DE LOS REACTIVOS POR DOCENTE Y ALUMNO

	Promedio Profesor	Promedio Alumno	Diferencias
Promover la respuesta en grupo como un todo	1.93	0.93	1.0
Hacer que los alumnos trabajen en pequeños grupos	1.97	1.60	0.37
Un niño coordine las actividades de pequeños grupos	1.50	1.14	0.36
Los niños enseñen a otros niños	1.57	1.26	0.31

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor e Instrumento para el Alumno". Año: 2001.

6.3.2.4.1. Variables Asociadas a la Práctica Multigrado

La práctica multigrado se pretendió explicar también a través de las tres ecuaciones del análisis anterior. De la misma manera se busca la participación de los componentes del Programa en la explicación de la práctica docente multigrado.

Primera Ecuación $\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon_i$

Práctica Pedagógica Multigrado	=	Uso de materiales para el profesor	+	Acceso a materiales escuela PIARE	+	Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000

Segunda Ecuación $\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \varepsilon_i$

Práctica Pedagógica Multigrado	=	Total de capacitación 1995-2000	+	Pertinencia de materiales escuela PIARE

Tercera Ecuación $\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon_i$

Prácticas Pedagógica Multigrado	=	Incorporación de las estrategias de capacitación	+	Acceso a materiales escuela PIARE	+	Pertinencia de materiales escuela PIARE

Primera Ecuación

En la primera ecuación, la práctica de enseñanza multigrado llevada a cabo por el profesor es explicada por las variables *"Uso de materiales didácticos para el profesor"* con un peso de β=0.221 y *"Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999- 2000"* con un peso de β=0.187; ambas son significativas en un valor T $p < 0.01$. Por lo tanto ambas se incorporan a la ecuación de regresión. La contribución de la variable *"Acceso a materiales PIARE"* a la variable dependiente no es significativa ya que tiene un peso beta de $\beta = -0.068$ con una probabilidad ($p = 0.933$).

Las variables *"Uso de materiales didácticos para el profesor"* y *"Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999- 2000"* contribuyen a explicar la variable dependiente de manera significativa ($F = 7.318$; $df = 2, 174$; sig.= 0.001) con una $R^2 = 0.078$. En conjunto estas dos variables explican la varianza de la variable "práctica docente multigrado" un 7.8%.

Variable Dependiente
Práctica Docente multigrado
R múltiple = 0.221
$R^2 = 0.078$ significativa ($F = 7.318$; $df = 2, 174$; sig.= 0.001)

Variable	Coeficiente beta	Valor T	Significancia de T
Uso de materiales para el profesor	$\beta = 0.221$	3.031	0.003
Acceso a materiales escuela PIARE	$\beta = 0.068^*$	0.933	0.352
Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000	$\beta = 0.187$	2.560	0.011

Segunda ecuación

En la segunda ecuación la variable *"Pertinencia de los materiales PIARE para la escuela"* con un peso de β=0.152 y un nivel de significancia $p < 0.05$ es la que más aporta a la varianza de la variable dependiente *"práctica docente multigrado"*. La otra variable "*Total de capacitación 1995-2000"* tiene un peso beta β = 0.101 no significativo (p = 0.182) La proporción de la varianza que puede ser predicha a través de la variable *"Pertinencia de los materiales PIARE para la escuela" es* sólo con un 2.3% ya que la R^2 es de 0.023.

Variable Dependiente
Práctica Docente multigrado
R múltiple = 0.152
R^2 = 0.023 (F = 4.131; df = 1, 175; sig.= 0.044)

Variable	Coeficiente beta	Valor T	Significancia de T
Total de capacitación 1995-2000	β = 0.101*	1.340	0.182
Pertinencia de materiales escuela PIARE	β = 0.152	2.032	0.044

Tercera ecuación

En la tercera ecuación, la variable dependiente es explicada por la variable *"Incorporación de las estrategias de capacitación"* con un peso β=0.307 y un nivel de significancia en T de p = 0.000.

La variable independiente *"Acceso a materiales escuela PIARE"* tiene un peso de β = 0.077; por lo que su impacto en la variable dependiente no es significativo (p = 0.288). De igual forma la variable *"Pertinencia de materiales escuela PIARE"*, ya que tiene un valor de β = 0.131con un valor de T no significativo p = 0.069. La variable independiente *"Incorporación de las estrategias de capacitación"* puede predecir la varianza de la variable dependiente hasta un 9.4% ya que tiene un R^2 = 0.094 significativa (F = 18.238; df = 1, 175; sig.= 0.000).

Variable Dependiente

Práctica Docente multigrado
R múltiple = 0.307
R^2 = 0.094 (F = 4.131; df = 1, 175; sig.= 0.044)

Variable	Coeficiente beta	Valor T	Significancia de T
Incorporación de las estrategias de capacitación	β = 0.307	4.271	0.000
Acceso a materiales escuela PIARE	β = 0.077*	1.067	0.288
Pertinencia de materiales escuela PIARE	β = 0.131*	1.832	0.069

En este modelo, que busca explicar la práctica de enseñanza multigrado, las ecuaciones tienden a ser consistentes al seleccionar las variables que tienen que ver con la categoria de capacitación y de materiales. Es probable que, quienes utilizan el modelo pedagógico multigrado, son los profesores que logran incorporar las estrategias de capacitación y que tienen mayor promedio de asistencia a los cursos en el ciclo 1999-2000. Estos profesores también asignan una mayor importancia a los documentos de PIARE y a los materiales didácticos para la escuela distribuidos por PIARE. Sin embargo, de acuerdo con los promedios obtenidos, la práctica docente multigrado, al igual que la constructivista, todavía es muy poco frecuente entre los profesores de escuelas rurales incompletas.

Una revisión global de los análisis de regresión (Cuadro N° 29) muestra que algunos componentes del Programa, contribuyen a mantener tanto una práctica pedagógica tradicional, como la práctica constructivista y la multigrado. Este es el caso de los materiales para el profesor y los materiales para la escuela. Esto puede deberse, en una primera instancia, a que el resultado final del uso de los materiales se refleja en conductas asociadas a la enseñanza tradicional como la explicación verbal por parte del profesor o la realización de tareas rutinarias, con poca reflexión sobre las actividades que se realizan. Por ejemplo, el hecho de que la variable "uso de materiales para el profesor" esté asociada a las tres dimensiones de práctica pedagógica puede deberse a que el material no está

diseñado y orientado para dirigir a los profesores a la incorporación exclusiva de estrategias multigrado, sino que, dependiendo de su formación y su experiencia lo usan como lo consideran conveniente.

De igual forma, de las tres ecuaciones diseñadas, en dos de ellas, los resultados muestran que la valoración que los profesores hacen de los materiales entregados por PIARE, se asocia con una práctica tradicional. Lo anterior permite asumir que los profesores, que consideran que los materiales son pertinentes para su labor docente, los utilizan para la realización de actividades pedagógicas con orientación tradicional.

El hecho de que el profesor tenga la tendencia a utilizar el material para la realización de prácticas tradicionales significa que el diseño de los materiales no conduce de manera lógica a utilizarlo para fomentar la realización de la enseñanza multigrado. Si los materiales no promueven el desarrollo de modelos de enseñanza y prácticas multigrado, implica que no se están alcanzando los objetivos del Programa, por lo menos en esta área específica.

Otra observación importante es que, de acuerdo con estos resultados parciales, la capacitación está jugando un papel significativo en la incorporación de prácticas multigrado y constructivistas. La cantidad de cursos recibidos, específicamente durante el periodo 1999-2000, se asocia con el desarrollo de prácticas de enseñanza multigrado. Lo que significa que las estrategias aprendidas durante la capacitación, cuando se incorporan a la práctica, favorece tanto la presencia del modelo multigrado como el de la práctica constructivista.

CUADRO N° 29

COEFICIENTES DE REGRESIÓN DE LAS VARIABLES ASOCIADAS A LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS

	Práctica Pedagógica Tradicional	Práctica Pedagógica Constructivista	Práctica Pedagógica Multigrado
Modelo 1			
Uso de materiales para el profesor	β = 0.176*	β = 0.151*	β = 0.221*
Acceso a materiales escuela PIARE	β = 0.086		β = 0.068
Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000	β = 0.016	β = - 0.023*	β = 0.187*
Modelo 2			
Total de capacitación 1995-2000	β = 0.039		β = 0.101
Pertinencia de materiales escuela PIARE	β = 0.309*		β = 0.152*
Modelo 3			
Incorporación de las estrategias de capacitación	β = 0.041	β = 0.204*	β = 0.307*
Acceso a materiales escuela PIARE	β = 0.042	β = - 0.013	β = 0.077
Pertinencia de materiales escuela PIARE	β = 0.309*	β = - 0.071	β = 0.131
* diferencias significativas			

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor". Año: 2001.

Un dato que resulta interesante porque tiene implicaciones para la validación del modelo de investigación utilizado en la tesis, es el que se refiere a los resultados de las regresiones con las variables que tienen que ver con el acceso a los materiales PIARE. Tal y como se esperaría, los resultados de los análisis de regresión múltiple, mostraron que el acceso a los materiales PIARE, no tiene ningún impacto en los diferente tipos de las prácticas pedagógicas de los docentes analizadas. Esto es, el hecho de que los materiales ya se hayan distribuido en las escuelas no genera por si mismo cambios en el ejercicio de la docencia. En términos de política educativa, el dato anterior resulta importante ya que, se ha

observado que hay gran cantidad de escuelas que reciben los materiales y no los facilitan ni promueven su uso (Cuadro N° 29).

6.3.2.5. Prácticas pedagógicas por estrato y por componente

El objetivo de contrastar el modelo de práctica docente para dos distintas modalidades de educación (indígena y rural) es examinar si, el modelo multigrado impulsado por el Programa, logra establecerse en mayor medida en alguna de ellas. Se esperaría que el modelo se instalara mejor en las escuelas rurales ya que en éstas, al contrastarlas con las indígenas, tienen mayor estructura y organización, y los profesores cuentan con mayor formación académica.

Los resultados mostraron que no existen diferencias importantes entre el modelo de práctica pedagógica que siguen los profesores de las escuelas rurales respecto al que siguen los de escuelas indígenas. Mientras que en las escuelas indígenas el promedio de práctica tradicional fue de 2.10; en las escuelas rurales fue 2.15. En relación a la práctica constructivista, el promedio fue de 1.81 en las escuelas multigrado y de 1.85 en las escuelas rurales. La práctica multigrado tuvo un menor puntaje en las escuelas indígenas con 1.79 y las rurales con 1.88. No obstante en ninguno de los casos las diferencias son significativas. Esto es, la probabilidad de que existan diferencias reales, y no al azar, entre las distintas prácticas es prácticamente nula (p=0.001) (cuadro N° 30).

En cuanto a contrastar las distintas prácticas, con la cantidad de componentes recibidos se trata de explorar, si en conjunto, a mayor cantidad de insumos se perfila algún modelo pedagógico en particular, en este caso la práctica docente multigrado. Los resultados muestran, que no existen diferencias significativas entre la práctica docente de los profesores de las escuelas que reciben más componentes, de los que reciben menos. En cambio, de acuerdo con la tendencia en los resultados de esta investigación, los profesores auto reportan una práctica docente predominantemente tradicional, tanto en escuelas que han recibido entre 1 y 6 componentes, como en las que obtuvieron de 7 a 10 componentes. (Cuadro N° 31)

CUADRO N° 30

PROMEDIO DE PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS

POR ESTRATO

Prácticas Pedagógicas	Escuela Indígena	Escuela Rural
Tradicionales (NS)	2.10	2.15
Constructivistas (NS)	1.81	1.85
Multigrado (NS)	1.79	1.88
NS = Diferencias No Significativas n = 175		

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor". Año: 2001.

CUADRO N° 31

PROMEDIO DE PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS POR NÚMERO DE COMPONENTES

Prácticas pedagógicas	Componentes 1-6	Componentes 7-10
Tradicionales (NS)	2.13	2.13
Constructivistas (NS)	1.78	1.84
Multigrado (NS)	1.83	1.83
NS = Diferencias No Significativas n = 175		

FUENTE: Elaboración propia con base en la encuesta "Instrumento para el profesor" base de datos PIARE. Año: 2001.

XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO

6.4. RESULTADOS EN LOGRO ACADÉMICO

La variable aprovechamiento o logro académico, es una de las más importantes en este estudio, ya que define con claridad si el Programa tiene o no un impacto directo en los beneficiarios a través de sus logros en el aprendizaje. Nos informa, no sólo de la cobertura del programa sino de manera esencial de los cambios en la calidad de la enseñanza que se está logrando. En esta sección se presentan los resultados en aprovechamiento por estrato (rural-indígena) con el fin de revisar en dónde es mayor el impacto. También se examinan los resultados por rango de componentes. Se esperaría que a mayor número de componentes mayores niveles de aprovechamiento.

6.4.1. Aprovechamiento Escolar

6.4.1.1. Aprovechamiento por estrato

Lo primero que se observa en los resultados de aprovechamiento escolar es que, tanto en Español como en Matemáticas, el promedio se encuentra debajo del 50% de reactivos correctos. Para la primera asignatura el puntaje es de 48.8% y para la segunda de 46.0%. En segundo lugar se observa que, al comparar las escuelas rurales con las indígenas en estas últimas los niños tienen menos logro académico, según los resultados en los exámenes aplicados. En estas escuelas el promedio de aprovechamiento es de 44% y de 43%, en Español y en Matemáticas respectivamente. Las escuelas del medio rural se despegan más de seis puntos en Español (50%) y cerca de cuatro en Matemáticas (47%) respecto las escuelas indígenas. Por último, al comparar los resultados de esta muestra, que incluye escuelas del estrato rural e indígena, integrantes de un programa compensatorio orientado a la mejora del aprovechamiento escolar, con los resultados de la muestra del medio urbano[142], los resultados muestran que la brecha entre ambos grupos sigue estando presente en la misma magnitud que cuando inició el Programa. En el estrato urbano el promedio de aprovechamiento es de diez

[142] La comparación se realiza únicamente con el fin de resaltar las diferencias en el logro académico que se mantienen a lo largo de los ciclos escolares a pesar de la implementación del Programa. Fue posible contar con información del estrato urbano debido a que algunas escuelas del medio urbano marginal están inscritas en el Programa y se incorporaron a la evaluación a través del procedimiento de muestreo aleatorio.

puntos arriba de las escuelas indígenas en Español y ocho puntos en Matemáticas (Cuadro N° 32).

CUADRO N° 32

PORCENTAJE DE APROVECHAMIENTO EN ESPAÑOL Y MATEMÁTICAS

	Español	Matemáticas
Promedios Globales	48.72	45.96
* p=0.000 n = 1175		

FUENTE: Elaboración propia con base en "Pruebas de aprovechamientos Español y Matemáticas 3° y 6° grado" EVEP. Año: 2001.

CUADRO N° 33

PORCENTAJE DE APROVECHAMIENTO ACADÉMICO POR TIPO DE ESCUELA

	Español*	Matemáticas*
Escuelas Indígenas	44.19	43.24
Escuelas Rurales	50.80	47.03
Escuelas Urbanas Públicas	54.59	51.41
* p=0.000 n = 1175		

FUENTE: Elaboración propia con base en "Pruebas de aprovechamientos Español y Matemáticas 3° y 6° grado" EVEP. Año: 2001.

6.4.1.2. Aprovechamiento por componente

Como se mostró anteriormente, los componentes del Programa no se distribuyen de manera homogénea entre las escuelas. De hecho a lo largo de los ciclos escolares en estudio, se han distribuido entre 1 y 10 componentes por escuela. Considerando la mediana, se dividieron las escuelas en dos grupos: las que recibieron entre 1 y 6 componentes y las que recibieron entre 7 y 10. Al cruzar

estos dos grupos de escuelas con aprovechamiento escolar se encontró que, contrario a lo esperado, la cantidad de componentes por escuela no sólo no tiene un impacto positivo en el aprovechamiento de los alumnos, sino que, en este caso, los resultados tienden a ser menores en las escuelas donde la distribución de componentes ha sido mayor. Entre un grupo y otro se registra una brecha de cinco puntos en Español y de tres en Matemáticas (Cuadro N° 34).

Los supuestos de estos resultados pueden ubicarse en dos direcciones. En primer lugar que las escuelas que tienen menos componentes son aquéllas de mejor condición socioeconómica y por lo tanto presentan mayores niveles de aprovechamiento, independientemente de que hayan recibido cierta cantidad de componentes. En segundo lugar los componentes del Programa no tienen ningún efecto, esto explica porqué los niveles de aprovechamiento son mayores en el medio urbano.

CUADRO N° 34

PORCENTAJE DE APROVECHAMIENTO ACADÉMICO

POR COMPONENTES

	Español*	Matemáticas*
Componentes 1-6	51.18	47.80
Componentes 7-10	46.45	44.26
Promedio General	48.72	45.96
* p=0.000 n = 1175		

FUENTE: Elaboración propia con base en "Pruebas de aprovechamientos Español y Matemáticas 3° y 6° grado" EVEP. Año: 2001.

6.4.2. Modelo de regresión en Aprovechamiento de Español

De acuerdo con los modelos hipotéticos descritos, se esperan niveles de asociación entre los componentes entregados, con los niveles de aprovechamiento escolar. Conforme a los modelos de las ecuaciones definidas en páginas anteriores, se esperaría que los materiales didácticos, el nivel de uso y el valor que el profesor les asigna, la asistencia y la valoración realizada a la

capacitación que reciben los profesores explicaran el aprovechamiento en Matemáticas y en Español.

Las ecuaciones de regresión diseñadas para identificar las variables que expliquen los niveles de aprovechamiento en Español quedaron de la siguiente manera:

Primera Ecuación $\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon_i$

ESPAÑOL	=	Uso de materiales para el profesor	+	Acceso a materiales escuela PIARE	+	Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000

Segunda Ecuación $\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \varepsilon_i$

ESPAÑOL	=	Total de capacitación 1995-2000	+	Pertinencia de materiales escuela PIARE

Tercera Ecuación $\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon_i$

ESPAÑOL	=	Incorporación de las estrategias de capacitación	+	Acceso a materiales escuela PIARE	+	Pertinencia de materiales escuela PIARE

Primera ecuación

En el modelo de regresión de la primera ecuación para explicar el logro en Español la variable: *"Acceso a materiales escuela PIARE"* es la única que tiene un efecto positivo en varianza de la variable dependiente con un peso de β=0.116. El valor de T tiene un valor de significancia p = 0.000; por lo tanto esta variable forma

parte de la ecuación predictora. Otra variable que también entra en la recta de regresión sólo que en sentido negativo, es la variable *"Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000"*, con un beta de $\beta = -0.173$ con un valor de significancia de T de $p = 0.000$. La aportación de la variable *"Uso de materiales para profesor"* a la variable dependiente no es significativa ya que tiene un peso de $\beta = 0.043$ no significativo ($p = 0.254$).

El impacto de las dos variables : *"Acceso a materiales escuela PIARE"* y *"Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000"*, ésta última en sentido negativo, explican el logro en la variable dependiente *"Español "* de manera significativa ($F = 24.843$; $df = 2, 1154$; $sig. = 0.000$) con una $R^2 = 0.041$.

Variable Dependiente
Español
R múltiple = 0.203
$R^2 = 0.041$ ($F = 24.843$; $df = 2, 1154$; $sig. = 0.000$)

Variable	Coeficiente beta	Valor T	Significancia de T
Uso de materiales para el profesor	$\beta = -0.043$	-1.470	0.254
Acceso a materiales escuela PIARE	$\beta = 0.116$	4.022	0.000
Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000	$\beta = -0.173$	- 6.005	0.000

Segunda Ecuación. Ninguna de las variables de este modelo entran en la ecuación de regresión.

Tercera Ecuación

En la segunda ecuación las variables independientes seleccionadas, no entran en la recta de regresión. Respecto a los resultados en el modelo de regresión de la tercera ecuación, el logro académico en Español es explicado por la variable *"Acceso a materiales escuela PIARE"* con un peso $\beta = 0.130$ ($p = 0.000$). Otra variable que explica la varianza de la variable dependiente es la variable *"Incorporación de las estrategias de capacitación"* , sólo que en sentido inverso

con un peso β = - 0.169 (p = 0.000). La variable *"pertinencia de materiales escuela PIARE"* la aportación la variable *"Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000"* a la variable dependiente no es significativa ya que tiene un peso beta de β = - 0.023 no significativo (p = 0.762). En conclusión es poco probable que la variable logro académico en "Español" se deba a la contribución de esta variable.

Las dos variables explican de manera significativa (F = 4.107; df = 1, 175; sig.= 0.044), el comportamiento de la variable dependiente "Español" son *"Acceso a materiales escuela PIARE"* e *"Incorporación de las estrategias de capacitación"* con una R^2 = 0.039. En conjunto, las dos variables explican el 3.9% de la varianza

Variable Dependiente
Español
R múltiple = 0.198
R^2 = 0.039 (F = 23.557; df = 2, 1154; sig.= 0.000)

Variable	Coeficiente beta	Valor T	Significancia de T
Incorporación de las estrategias de capacitación	β = - 0.169	-5-791	0.000
Acceso a materiales escuela PIARE	β = 0.130	4.456	0.000
Pertinencia de materiales escuela PIARE	β = 0.038*	1.302	0.193

6.4.3. Modelo de regresión en aprovechamiento de matemáticas

Las ecuaciones anteriores fueron utilizadas para explicar el aprovechamiento en Matemáticas quedando el modelo de la siguiente manera:

siguientes:

Primera Ecuación $\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon_i$

MATEMÁTICAS	=	Uso de materiales para el profesor	+	Acceso a materiales escuela PIARE	+	Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000

Segunda Ecuación $\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \varepsilon_i$

MATEMÁTICAS	=	Total de capacitación 1995-2000	+	Pertinencia de materiales escuela PIARE

Tercera Ecuación $\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon_i$

MATEMÁTICAS	=	Incorporación de las estrategias de capacitación	+	Acceso a materiales escuela PIARE	+	Pertinencia de materiales escuela PIARE

Primera ecuación

En la primera ecuación, el logro académico en Matemáticas es explicado, en sentido inverso por las variables *"Uso de materiales didácticos para el profesor"* con un peso de β=-0.112 y *"Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999- 2000"* con un peso de β=-0.223; ambas son significativas en un valor T p = 0.000. Por lo tanto ambas se incorporan a la ecuación de regresión. La contribución de la variable *"Acceso a materiales PIARE"* a la variable dependiente

Variable Dependiente
Matemáticas
R múltiple = 0.234
R^2 = 0.055 (F = 33.477; df = 2, 1154; sig.= 0.000).

Variable	Coeficiente beta	Valor T	Significancia de T
Uso de materiales para el profesor	β = - 0.112	-3.878	0.000
Acceso a materiales escuela PIARE	β = 0.028	0.987	0.324
Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000	β = - 0.223	-7.705	0.000

no es significativa ya que tiene un peso beta de β = - 0.028 con una probabilidad (p = 0.324).

Las dos primeras variables *"Uso de materiales didácticos para el profesor"* y *"Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999- 2000"* contribuyen a explicar la variable dependiente de manera significativa 055 (F = 33.477; df = 2, 1154; sig.= 0.000) con una R^2 = 0.055. En conjunto estas dos variables explican la varianza de la variable "Matemáticas" un 5.5%.

Segunda Ecuación. Ninguna de las variables de este modelo entran en la ecuación de regresión.

Tercera ecuación

En este modelo, las variables de la segunda ecuación no entraron en la recta de regresión.

En la tercera ecuación la variable dependiente es explicada, en sentido inverso, por la variable *"Incorporación de las estrategias de capacitación"* con un peso β=-0.158 con un nivel de significancia en T de p = 0.000.

Variable Dependiente
Matemáticas
R múltiple = 0.158
R^2 = 0. 025 (F = 29.450; df = 1, 1155; sig.= 0.000),

Variable	Coeficiente beta	Valor T	Significancia de T
Incorporación de las estrategias de capacitación	β = - 0.158	-5.427	0.000
Acceso a materiales escuela PIARE	β = 0.030	1.034	0.301
Pertinencia de materiales escuela PIARE	β = - 0.042	-1.457	0.145

La variable independiente *"Acceso a materiales escuela PIARE"* con un peso de β = 0.077,al igual que la variable *"Pertinencia de materiales escuela PIARE"* con un peso β = - 0.042, no entran en la recta de regresión ya que su valor T no es significativo (p = ; por lo que su impacto en la variable dependiente no es significativo (p = 0.288). De igual forma la variable ya que tiene un valor de β =

0.131 con un valor de T no significativo p = 0.069. La variable independiente *"Incorporación de las estrategias de capacitación"* explica la varianza de la variable dependiente en un 2.5% ya que tiene un R^2 = 0.025 significativa (F = 29.450; df = 1, 1155; sig.= 0.000).

Los resultados del Análisis de Regresión Múltiple en esta sección, contrastan con los resultados anteriores, donde la variable dependiente fue la práctica pedagógica del docente. En aquéllos análisis la variable que mostró tener más impacto en la transformación de la práctica docente fue la capacitación, tanto con relación a los cursos recibidos durante el último año como en la incorporación de las estrategias en la práctica docente. En los análisis de esta sección, en los que la variable dependiente es el logro académico en Español y en Matemáticas, los resultados muestran que la variable capacitación sigue teniendo un impacto, pero éste es inverso a lo esperado. Esto significa que los profesores que reportan que incorporan las estrategias de enseñanza indicadas durante los cursos de capacitación, alcanzan menores logros académicos con sus alumnos, tanto en Español como en Matemáticas.

Lo anterior tiene al menos dos lecturas. La primera es que los profesores que incorporan las estrategias de enseñanza aprendidas durante la capacitación, lo hacen de una manera tan poco efectiva que obtienen resultados contraproducentes con los alumnos. La otra interpretación es que los profesores logran incorporar las estrategias de enseñanza multigrado y constructivista, tal y como fue diseñado por el Programa, sólo que dicho modelo es inadecuado para promover una auténtica práctica multigrado y constructivista, es decir, aquélla que es capaz de desarrollar alumnos más activos, autónomos y participativos, lo que necesariamente se refleja en mayores niveles de aprendizaje. En otras palabras no se rechaza la hipótesis nula de la tesis (Cuadro N° 35).

CUADRO N° 35

COEFICIENTES DE REGRESIÓN DE LAS VARIABLES ASOCIADAS AL LOGRO ACADÉMICO

	Español	Matemáticas
Modelo 1		
Uso de materiales para el profesor	$\beta = -0.043^{NS}$	$\beta = -0.112$
Acceso a materiales escuela PIARE	$\beta = 0.116$	$\beta = -0.223$
Promedio de cursos de capacitación PIARE ciclo 1999-2000	$\beta = -0.173$	$\beta = -0.206$
Modelo 2		
Total de capacitación 1995-2000		
Pertinencia de materiales escuela PIARE		
Modelo 3		
Incorporación de las estrategias de capacitación	$\beta = -0.169$	$\beta = -0.158$
Acceso a materiales escuela PIARE	$\beta = 0.130$	$\beta = 0.030^{NS}$
Pertinencia de materiales escuela PIARE	$\beta = -0.038^{NS}$	$\beta = -0.042^{NS}$
NS = Diferencias No Significativas		

FUENTE: Elaboración propia con base en información obtenida en las "Pruebas de aprovechamientos Español y Matemáticas 3° y 6° grado" de EVEP y el "Instrumento para el profesor". Año: 2001.

6.5. IMPACTO EN INDICADORES EDUCATIVOS

Mediante la desagregación de los indicadores educativos es posible identificar el nivel en el cual las oportunidades educativas están siendo distribuidas de manera equitativa. Los indicadores educativos, por si mismos, presentan una radiografía del sistema educativo que puede definir el grado en que los propósitos de las políticas educativas se están alcanzando. Uno de sus planteamientos más ambiciosos se relacionan con la equidad en educación, el cual señala que todos los niños deben tener las mismas oportunidades educativas, independiente de su nivel socioeconómico y del nivel educativo de sus familias.

Las oportunidades educativas han sido ordenadas en cinco niveles de oportunidad[143]. El nivel más básico es matricularse en el primer grado de la escuela primaria. El segundo es aprender lo suficiente en ese primer grado de tal manera que adquiera las destrezas académicas para continuar aprendiendo en la escuela. El tercer nivel es completar cada ciclo educativo. Los otros dos niveles se refieren a la oportunidad de adquirir destrezas y conocimientos y que éstos le sirvan al graduado para insertarse productivamente en el sector laboral, así como ampliar sus opciones de vida.

En esta sección se analizan los resultados que tienen que ver con la tercera oportunidad: la de permanecer en el sistema educativo y completarlo con éxito. En el capítulo destinado al análisis de la problemática que dio origen a esta tesis, vemos que además del pobre aprovechamiento escolar en las escuelas de la región serrana, consistentemente y a lo largo de los ciclos escolares, presentan los peores resultados en indicadores como deserción, reprobación, eficiencia terminal e incluso acceso a la educación primaria.

Con el fin de identificar el impacto del Programa en la modificación de estos indicadores educativos, - se supone que como resultado del aumento en la permanencia y culminación de la educación primaria de los niños inscritos en las escuelas- , se construyeron en la población de escuelas tres indicadores durante tres ciclos escolares (1997/1998-1999/2000). Los indicadores incluyen a todas las

[143] Reimers, F, *Educación, Pobreza y Desigualdad en América Latina*. Op. cit. (s/f).

escuelas inscritas en el programa que suman un total de 1750, más el resto de las escuelas de la entidad.

Los indicadores analizados fueron: eficiencia terminal, deserción y reprobación cutos resultados se detallan a continuación:

6.5.1. Eficiencia Terminal

La eficiencia terminal es el indicador más sensible, ya que reporta el porcentaje de alumnos que, habiendo ingresado seis años antes, logran terminar la educación primaria en el tiempo estipulado. Este indicador, en las escuelas del Programa, registró un aumento importante al siguiente año de medición[144] del Programa. Sin embargo al tercer año de evaluado, el índice de eficiencia regresó a su nivel anterior.

Si comparamos el comportamiento de la eficiencia terminal de las escuelas del programa con el promedio estatal vemos que la brecha entre uno y otro, si bien tuvo un ligero descenso al segundo año de implantado, para el tercer año se revierte esta tendencia y la brecha entre unas y otras, se amplía.

En las escuelas del Programa, durante la cohorte 1992-1998, la eficiencia terminal fue de 65.5%, 13.7 puntos porcentuales debajo de la media estatal (79.14%). En la cohorte 1993-1999, la eficiencia terminal en las escuelas del Programa creció 4.5 puntos (72.04%). Debido al crecimiento en la eficiencia terminal en la entidad (83.13%) la brecha respecto el promedio estatal no implicó variaciones importantes. En la cohorte 1994-2000, no sólo se redujo la ganancia adquirida en la cohorte anterior sino que disminuyó en las escuelas del Programa, cerca de un punto porcentual respecto del punto de arranque del análisis en 1992-1998 (66.20%). Por otra parte la brecha respecto al promedio en la entidad se amplia en 18 puntos porcentuales.

CUADRO N° 25

Porcentaje de Eficiencia Terminal (1992-2000)

	Eficiencia Terminal		
	92–98	93–99	94-00
Escuelas del Programa	65.49	69.94	64.63
Promedio Estatal	79.14	83.13	82.92

FUENTE: Elaboración propia. Bases de datos PIARE y SIDEC - SEECH. Año: 2001.

[144] El Programa inició formalmente en el ciclo 1995-1996. Cuando se escribe primer año de medición del Programa se refiere al ciclo 1997-1998.

6.5.2 Deserción

Este indicador mide el porcentaje de alumnos que abandonan el sistema educativo durante el ciclo escolar, entre un grado y el siguiente.

La deserción tuvo un decremento, menor a un punto, al siguiente año de medición del Programa. Sin embargo al tercer año se incrementó casi cuatro puntos porcentuales respecto a los que tenía al arranque del Programa. El comportamiento del indicador a nivel estatal, permanece sin alteraciones para el segundo año de medición del Programa. Pero para el tercer año muestra un ligero descenso.

El promedio de deserción en las escuelas del Programa en el ciclo 1997-1998 fue de 5.74%; más de 3 puntos arriba de la media estatal. Al siguiente año de la medición (1998-1999) en las escuelas del programa, la deserción tiene un ligero decremento (5.21%) disminuyendo la brecha respecto a la media estatal en menos de un punto. Sin embargo, para el siguiente ciclo (1999-2000) en las escuelas del programa la deserción se incrementa más de dos puntos (2.31%) respecto al ciclo anterior (7.90%) ampliándose la brecha respecto a la media estatal en más de 5 puntos porcentuales.

CUADRO N° 26

Promedio de Deserción (1997-2000)

en escuelas del Programa

	Deserción		
	97 –98	98 – 99	99 – 00
Escuelas del Programa	5.74	5.21	7.90
Promedio Estatal	2.50	2.50	2.40

FUENTE: Elaboración propia. Bases de datos PIARE y SIDEC - SEECH Año: 2001.

6.5.3. Reprobación

Este indicador mide el procedimiento mediante el cual se determina que un alumno no adquirió los suficientes conocimientos para aprobar el grado. El indicador no registra el porcentaje real de alumnos que, por diferentes razones, repiten un grado, sino únicamente el porcentaje de los que se supone que deben de reprobar debido a que no cumplieron con los objetivos del grado que cursan.

En los tres ciclos escolares estudiados, el porcentaje de reprobación en las escuelas del Programa, se mantiene arriba de la media estatal. No obstante, conforme avanza su ejecución, se observa una modificación positiva en el indicador. Para el quinto año de implementado el Programa, la reprobación ya ha disminuido en más de un punto porcentual.

Al inicio de la medición (1997-1998) la reprobación es de 7.52%; al siguiente año es de 7.26% y en el ciclo 1999-2000 es de 5.74%. El promedio estatal de reprobación es de 7.10%; 6.80%; y 5.99% respectivamente. Al principio de la medición la brecha era menos de medio punto porcentual y para 1999-2000 la brecha prácticamente desaparece.

CUADRO N° 27

Promedio de Reprobación (1997-2000)

en escuelas del Programa

	Reprobación		
	97-98	98 – 99	99 – 00
Escuelas del Programa	7.52	7.26	5.74
Promedio Estatal	7.10	6.80	5.99

FUENTE: Elaboración propia. Bases de datos PIARE y SIDEC - SEECH. Año: 2001.

VII INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Enseguida se exponen los hallazgos de la investigación. Se presentan de acuerdo a los eventos más sobresalientes y de acuerdo al orden de las preguntas de investigación.

1. *¿Existe relación entre la asistencia a los cursos de capacitación que imparte el Programa y la organización de la clase en grupos multigrado y en el uso de estrategias didácticas acordes a un enfoque constructivista?*

Para dar respuesta a esta pregunta, primero se presentan los hallazgos en asistencia y pertinencia asignada en capacitación, luego la relación entre capacitación y organización de la clase en grupos multigrado y enseguida en el uso de estrategias didácticas basadas en el enfoque constructivista.

Capacitación

Asistencia a cursos. Una primera información que resalta es que existe una distribución asimétrica de los cursos de capacitación. Si bien, con la información disponible no es posible definir en que regiones o municipios se concentra la mayor cantidad de cursos de capacitación, se sabe que, mientras que algunos profesores han asistido a la mayor cantidad de los cursos, algunos difícilmente han recibido un curso. *Pertinencia de la capacitación.* Por otra parte la mayoría de los profesores consideran que los cursos son importantes para ellos. Sin embargo, otros estudios confirman también que los procedimientos mediante los cuales se llevan a cabo, resultan sumamente complejos para los profesores. En primer lugar tienen que recorrer grandes distancias que los ausentan de la comunidad por varios días, reduciendo con esto el tiempo efectivo de enseñanza. Las sesiones de capacitación a las que asisten les resultan poco provechosas ya que se desarrollan mediante concentraciones masivas con poca oportunidad para reflexionar sobre su propia práctica, sobre lo que ocurre en aula y acerca de los mejores procedimientos para resolver los problemas que enfrentan. No se presenta la oportunidad de analizar los problemas múltiples y diversos que padecen en las escuelas multigrado como son el aislamiento, la indisciplina los problemas de aprendizaje, los conflictos con los padres de familia y la escasa

participación de la comunidad. La capacitación no gira alrededor de la construcción de una solución viable a un problema específico, sino a la presentación de un modelo de práctica ya prediseñado y en este caso sumamente difícil de aplicar. La figura de asesor académico no existe o está muy desprestigiada. Por otra parte, los coordinadores de los cursos tienen escasa historia como formadores o capacitadores.

Finalmente, el hecho de que sean evaluados positivamente por los profesores, no significa que les sean útiles y menos aún que tengan un impacto en su práctica docente.

Capacitación y Práctica Docente

Respecto a la capacitación y su relación con la práctica docente, los datos muestran que, en especial la cantidad de cursos que se recibieron durante el último ciclo escolar, explica la presencia de las prácticas pedagógicas multigrado. Así mismo, cuando los aprendizajes derivados de la capacitación son incorporados a las tareas docentes, resulta más importante para explicar la práctica multigrado y también, aunque en menor medida, las estrategias pedagógicas que responden a un modelo constructivista.

Se observa que la práctica pedagógica multigrado se ve afectada positivamente por algunos componentes del Programa, como la cantidad de cursos de capacitación recibidos y su incorporación a la práctica docente. De igual forma la recuperación que hace el profesor de los materiales que recibe. Sin embargo también es cierto que el modelo y los contenidos de capacitación refuerzan la práctica pedagógica tradicional.

2.- ¿Cuál es el efecto del acceso a los materiales del Programa, el uso de ellos y la importancia que les asigna el profesor; en la organización de la clase en grupos multigrado y en las estrategias didácticas acordes a un enfoque constructivista?

En esta parte se presentan primero los resultados en acceso a los materiales didácticos y documentos bibliográficos. El uso que hace el profesor de los materiales bibliográficos de apoyo. Las características de la práctica docente multigrado y constructivista. Y finalmente la relación entre el acceso y el uso de los materiales con los distintos tipos de práctica.

Materiales educativos

Acceso a los materiales didácticos y documentos bibliográficos. La mayoría de los profesores reportan que cuentan con casi todos los documentos. Principalmente los que permiten organizar el trabajo de acuerdo a criterios de enseñanza multigrado. Esto es, los manuales de planeación y de trabajo en aula, el mapa de contenidos y las bitácoras. El material que más existe en las escuelas son los mapas y las láminas.

No obstante, en un análisis de la distribución de los componentes por índice de marginalidad de los *municipios* y de la *comunidad* en la población de escuelas del Programa, se muestra en el primer caso, que el 36.6% los componentes se distribuyen en escuelas que se localizan en *municipios* que son de Baja o de Muy Baja Marginalidad (ver Cuadro N° 2 del Anexo 2). En el análisis por índice de marginalidad de la *comunidad*, se encuentra que los componentes se distribuyen en el 30% de comunidades que son de Baja o de Muy Baja Marginalidad. Por otra parte sólo el 51% de los componentes se distribuyen en escuelas que están ubicadas en comunidades de Alta o de Muy Alta Marginalidad (ver Gráfica del Anexo 2). Lo que indica que no todos los materiales se distribuyen conforme a criterios compensatorios o de discriminación positiva.

Uso de los materiales bibliográficos de apoyo

El hecho de que a los profesores les parezcan importantes los materiales didácticos, no garantiza que puedan o quieran utilizarlos. De hecho reportan menor nivel de uso que grado de importancia asignada. Esto se debe a la dificultad de utilizar los materiales de manera sencilla y práctica. Más bien

resultan una carga pesada que no hace necesariamente mejor los procedimientos de enseñanza.

La práctica docente en escuelas multigrado

Los resultados muestran que en las escuelas beneficiadas por el programa, la práctica docente de los profesores de escuelas multigrado, incorpora o combina los tres modelos pedagógicos revisados. Sin embargo los datos triangulados entre profesores y alumnos, revelan que el modelo tradicional predomina de manera significativa sobre los otros dos.

Tanto los profesores como los alumnos están de acuerdo que la práctica docente más frecuente es la enseñanza tradicional. Como afirma Schiefelbein, E, (et. al.)[145] respecto a los modelos de enseñanza en la educación primaria en América Latina "casi invariablemente la enseñanza específica se lleva a cabo mediante la presentación de material expositivo a toda la clase –a menudo escribiendo el contenido de la lección, o las explicaciones en la pizarra para que lo copien los niños. El profesor usa esta misma metodología en todas las situaciones y auditorios".

A pesar de que el profesor reporta que "casi siempre" lleva a cabo procedimientos didácticos relacionados con la práctica multigrado y constructivista, los alumnos contradicen estas afirmaciones. Si hubiera que optar por alguna de las dos opiniones, la del alumno resultaría más confiable, puesto que es quien experimenta la organización de la clase por parte del profesor. Como señala el autor citado "los métodos alternativos de enseñanza aprendizaje tales como instrucción a grupos pequeños, aprendizaje cooperativo de los alumnos, instrucción individual, solución de problemas y toma de decisiones del grupo, redacción libre, etc., se usan rara vez".[146] Las respuestas de los alumnos confirman que, a pesar de los esfuerzos y recursos destinados a través del Programa, los modelos constructivista y multigrado, raramente están presentes en la práctica de los profesores.

---

[145] Schiefelbein, E. (et. al.) *Mejoramiento de la calidad de la educación primaria* . op. cit.
[146] Schiefelbein, E. (et. al.) Ibidem.

Relación entre la práctica pedagógica y los materiales

El uso que hace el profesor de los materiales que le entregan (documentos y bibliografía) refuerza los tres tipos de práctica docente; aunque la tendencia es a explicar con mayor peso la práctica multigrado. Por otro lado, el hecho de que los profesores le asignen mucha importancia a los materiales para la escuela, tiende a asociarse con una práctica pedagógica tradicional y en menor medida la multigrado. Resultaría importante identificar que parte de los materiales alienta el desarrollo de ciertas prácticas multigrado, a fin de mejorarlos y reforzarlos con otros instrumentos que también han demostrado su eficacia en el desarrollo de prácticas multigrado.

3.- ¿Como impactan los componentes del Programa en el aprendizaje de los alumnos de tercero y sexto grado en las asignaturas de Español y Matemáticas?

Relación entre los componentes y el rendimiento en Español y Matemáticas

En español, existe mayor aprendizaje cuando los profesores tienen *acceso* a los materiales para la escuela, aunque resulta incomprensible que ésta no se asocie de manera significativa con el *uso* de dichos materiales y documentos.

Tanto el total de cursos tomados durante el último ciclo escolar, como la incorporación de las estrategias aprendidas, se relacionan de manera negativa con los niveles de aprendizaje de Español. En este caso, los resultados muestran que los contenidos y métodos expuestos en la capacitación tienen un impacto negativo en los logros académicos del alumno en esta asignatura. Es posible también que haya profesores que no han recibido todos los cursos. Por lo tanto, no incorporan los contenidos de la capacitación a su práctica docente, pero sin embargo sus alumnos logran mejores aprendizajes en Español.

En Matemáticas se repite la misma circunstancia; tanto el uso como el acceso a los materiales para el profesor y para la escuela tienen una asociación negativa con los rendimientos en esta asignatura. Lo mismo ocurre con las variables relacionadas con la asistencia a los cursos y la incorporación de los contenidos a la práctica pedagógica.

4.- ¿Cuál es la relación entre los componentes del Programa y los indicadores educativos (deserción, reprobación y eficiencia terminal) de las escuelas de la muestra?

La eficiencia terminal, de manera general, no se modifica en las escuelas que participan en el Programa, con relación al resto de las escuelas de la entidad cuya eficiencia terminal creció, aún cuando no se les asignaron recursos extraordinarios. Lo que indica que el Programa no está siendo eficiente al menos manteniendo el ritmo de crecimiento de la eficiencia en la entidad.

En lo que respecta a la deserción, se observa que el Programa no está siendo eficiente en retener a los niños el tiempo suficiente para que terminen el grado que están cursando o el grado siguiente que deberían de cursar. Al contrario, conforme avanza la implementación del Programa, un mayor porcentaje de niños abandonan la escuela. Es decir no logra atenuar el efecto de los condicionantes sociales que obligan que los niños se incorporen al mercado laboral a una edad temprana, el escaso capital cultural con el que ingresan a la escuela debido a la baja escolaridad de los padres y los insuficientes recursos culturales con que cuentan en la casa. Además, a esto se agregan las características paupérrimas de la escuela rural, que propicia abandonarla antes de que culminen los estudios.

El indicador de reprobación es el que ha mejorado su comportamiento notablemente, ya que disminuyó en mayor medida en las escuelas del Programa, que en el resto de los centros escolares de la entidad. Sin embargo, es un indicador poco confiable debido a que alumnos que no fueron reportados como reprobados pueden repetir el grado; por indicaciones del mismo docente; de otro profesor; o de los mismos padres de familia. De hecho el indicador de repetición siempre aparece más alto que el de reprobación y generalmente está asociado a la deserción. En todo caso la baja en reprobación debería reflejarse en un incremento en los niveles de aprendizaje, evento que no ha sucedido, al menos por ahora.

En conclusión, los resultados son consistentes al mostrar que ciertos niveles de presencia de enseñanza multigrado y constructivista tienen que ver con los

procedimientos de capacitación y los materiales distribuidos por el Programa. El problema es que una práctica docente de esta naturaleza, no obstante el esfuerzo y los recursos desplegados por el programa, todavía es muy escasa y la contribución de los componentes, aunque existe, es muy pobre. La práctica docente tradicional, hasta ahora continúa predominando en las escuelas del medio rural.

Por otra parte los componentes entregados no logran hacer una diferencia en la calidad de los aprendizajes. El nivel de logro académico sigue siendo sustancialmente menor que en las escuelas de regiones ubicadas en condiciones más favorables. La escasa recuperación de los modelos pedagógicos no logra impactar los niveles de aprendizaje en las asignaturas evaluadas.

Si bien, como se señaló al inicio de este documento, si comparamos las condiciones de la oferta educativa que se realizaba en décadas anteriores en el medio rural, con la que se ofrece actualmente, se advierte que se han logrado ciertos avances en la igualdad en la distribución de recursos, tales como la capacitación, el salario y la distribución de materiales educativos. Sin embargo esto todavía no se refleja en una mayor igualdad de resultados, a través de una mejor calidad de la enseñanza y del aprendizaje.

VIII. REFLEXIONES FINALES

El Programa, tal como está diseñado pretende alcanzar los objetivos más cruciales de la equidad en educación. De hecho busca alcanzar, primero, equidad pre-sistema, es decir asegurar oportunidades educativas a los niños desde la edad preescolar. En segundo lugar igualdad de acceso y permanencia para todos los niños y las niñas. En este punto se considera que el acceso a la educación primaria en México, está asegurado para todos a través de las diferentes modalidades de oferta de educación primaria (Centros Comunitarios, Escuelas Rurales, Escuelas Indígenas, Escuelas Urbanas) de ahí que no sea uno de sus objetivos estratégicos del Programa. Sin embargo la permanencia de los niños con éxito en la escuela, es una de sus mayores preocupaciones; esto es que cursen con éxito de un grado a otro en la edad correspondiente. Este propósito es crucial, ya que si se alcanza se estarían eliminando problemas que se asocian de manera directa con la ineficiencia del sistema tales como la deserción, la repetición y la acumulación de alumnos en situación de extraedad, lo que a su vez aseguraría la permanencia en la educación. A esta finalidad la CEPAL (2000) le llama continuidad educativa.

El tercer punto tiene que ver con la calidad de la oferta educativa. Se trata de contrarrestar la desigualdad cuantitativa de los insumos que existe en las escuelas primarias del país. De ahí el carácter compensatorio del Programa. Se busca garantizar una educación de buena calidad para los más pobres, proporcionando recursos tanto materiales como pedagógicos a los profesores y a los alumnos, alcanzando con ello equidad intra-sistema. En cuarto lugar, el Programa espera conseguir y mantener niveles aceptables de aprendizaje. Aquí se trata de garantizar resultados de aprendizaje –iguales a los que obtienen los niños que no se encuentran en situaciones de desventaja– impulsando estrategias pedagógicas acordes a las características y necesidades específicas de formación para estos grupos. Por último, el quinto propósito de la equidad, es que los aprendizajes que logren los estudiantes sean relevantes y útiles para su contexto social y cultural.

El principal indicador de eficiencia del Programa, es que los alumnos de educación básica que habitan en zonas de alto rezago social y educativo, permanezcan y concluyan exitosamente la educación (en el caso de este estudio, la educación primaria). El objetivo de este estudio se concentró en examinar hasta donde el Programa alcanza los propósitos relacionados con la igualdad de permanencia o continuidad educativa y con la igualdad de resultados educativos; los cuales están también relacionados con la igualdad de tratamiento pedagógico.

Los resultados de la investigación muestran las limitaciones del Programa para lograr que los alumnos mejoren sus aprendizajes y consigan permanecer en la escuela hasta que egresen satisfactoriamente. Estos resultados son consistentes con los hallazgos de otras investigaciones[147], en contraste con los resultados obtenidos a través de indicadores educativos por la propia SEP[148].

De acuerdo con los resultados obtenidos en los principales ámbitos investigados, a pesar de que se observan ciertos cambios en la práctica docente a favor de una práctica docente multigrado y constructivista, el grueso de los resultados apunta a que se acepte la hipótesis nula de la investigación; esto es que no existe una

---

[147] Un estudio realizado por Rosa María Torres y Emilio Tenti Fanfani (2000) sobre los efectos de los programas compensatorios en México concluye que el impacto de este Programa y otras reformas sobre la mejoría de los rendimientos escolares, la calidad y la equidad en materia de la oferta educativa, no está (aún) (sic) a la vista. Igualmente Muñoz Izquierdo, C. (1995) en una valoración del impacto del PARE concluye que los resultados obtenidos en la evaluación al rendimiento escolar no son satisfactorios. También Ezpeleta, J. y Weiss, E. (2000) insisten en la distancia entre lo que plantean los programas compensatorios y lo que realmente ocurre en las escuelas. **Muñoz** Izquierdo, C. (et. al.) "Valoración del impacto educativo de un programa compensatorio, orientado a abatir el rezago escolar en educación primaria" *Revista Latinoamericana de estudios educativos.* Volumen XXV, Número 4, México. CEE. 1995 pp. 11-58. **Ezpeleta,** J. y Weiss, E. *Cambiar la escuela rural. Evaluación cualitativa del Programa para Abatir el Rezago Educativo.* México, Die/Cinvestav. 2000. **Torres,** R. M. y Tenti, F. *Políticas educativas y equidad en México: La experiencia de la Educación Comunitaria, la Telesecundaria y los Programas Compensatorios.* Buenos Aires IIPE-UNESCO. 2000.

[148] Los informes presentados por la SEP en relación al resultados del impacto de los programas compensatorios, en los indicadores educativos, en todos los casos resultan positivos, salvo en repetición donde después de una mejoría inicial, los resultados se estancaron. En eficiencia terminal mientras en el ciclo 1991-1992 la diferencia entre la población atendida y la no atendida era de 20.8 por ciento, para el ciclo 1998-1999 esta cifra se redujo a 7 por ciento. En deserción se ha reducido la distancia entre ambos grupos a 1.2 puntos en el ciclo 1998-1999, en comparación con los 3.6 del ciclo 1991-1992. En reprobación mientras que en el ciclo 1991-1992 la diferencia entre ambos grupos era de 8.2 puntos, en el ciclo 1998-1999 se redujo a 5.8 puntos porcentuales. En repetición a diferencia entre ambos grupos en el ciclo 1994-1995 era de 4.4 puntos y en el ciclo 1998-1999 se redujo a 3.6 puntos porcentuales; sin embargo, en los últimos tres ciclos las cifras se mantuvieron prácticamente iguales. Consejo Nacional de Fomento Educativo- SEP *Memoria de la gestión 1995-2000.* México, D.F. 2000. pp 204 – 214.

relación estadística entre los diversos componentes registrados y los resultados en logro académico y en la permanencia de los alumnos en la escuela, expresada ésta última en indicadores de deserción, reprobación y eficiencia terminal.

Es indudable que el Programa, al tratar de resolver la desigualdad de insumos, viene a resultar un cierto alivio para las escuelas, alumnos y profesores del medio rural. Tradicionalmente olvidados y sujetos a políticas educativas aisladas y transitorias, han trabajado con escasos recursos materiales y pedagógicos. Un aspecto importante del Programa es su concepción de *integral* tanto a través de los niveles –esto es desarrollar acciones compensatorias y preventivas desde la educación inicial y preescolar– como los que tienen que ver con amortiguar los costos de oportunidad mediante una variante de Progresa.

Además de lo expuesto, interesa conocer hasta que grado los temas investigados en esta tesis se alcanzan. Los resultados muestran que las expectativas del Programa, – en cuanto a resolver problemas de equidad educativa que se manifieste en igualdad de oportunidades y resultados en permanencia en la escuela primaria y en cursarla al menos con el mismo nivel de aprovechamiento que los alumnos de escuelas urbanas no marginales–, no se ha alcanzado todavía.

Es probable que exista conexión entre los escasos resultados obtenidos y los aspectos más débiles del Programa. De acuerdo con este estudio los aspectos más inconsistentes se localizan en tres ámbitos: la capacitación, el modelo de práctica docente multigrado y la supervisión.

La capacitación presenta problemas tanto en la forma y en el contenido. La SEP, bajo el argumento de desarrollar competencias académicas en los supervisores, hace responsables a éstos de impartir la capacitación y favorecer el desarrollo de prácticas docentes que ellos no conocieron ni implementaron durante el ejercicio de sus actividades docentes. De igual forma los contenidos de la capacitación son complejos y difíciles de llevar a la práctica. Si un profesor decide implementar el modelo multigrado del Programa, requiere destinar varias horas de trabajo de planeación, previa al desarrollo de la clase, además, tener muy claro cuales son

los cambios que está introduciendo con relación a lo que el Programa le exige. Esto contradice lo que las investigaciones han demostrado que es útil para la adopción de las innovaciones.[149]

En segundo lugar, el paso de una práctica docente frontal, a una práctica docente multigrado seguirá siendo un reto para el Programa. La importancia de este tema es de crucial importancia para su éxito. Está demostrado que el principal responsable del bajo aprovechamiento es una serie de variables relacionadas con la práctica docente tradicional; por ejemplo el escaso tiempo destinado al aprendizaje, la falta de oportunidad para realizar actividades de aprendizaje entre iguales, la ausencia de significado acerca de la tarea, entre otras.

El otro aspecto se relaciona con la supervisión del Programa. Encargar la capacitación y el funcionamiento a alguien que no está formado como agente de cambio, sino más bien desde la lógica burocrática, no garantiza la introducción y permanencia de los cambios. Por más de una década se han realizado acciones para redefinir las funciones del supervisor, con escasos resultados. En lugar de esto, el Programa debería promover la formación de otros agentes que desempeñen y promuevan la introducción de la filosofía y la nueva metodología que se pretende introducir.

En razón de lo anterior, es importante realizar un estudio sobre el papel que desempeñan estos agentes en la introducción de las innovaciones. Hasta donde es más factible la creación de nuevas figuras que, no obstante que no cuenten con poder administrativo, estén facultados desde el Programa para introducir las innovaciones correspondientes.

Por otra parte, con relación al proceso de investigación, la metodología cuantitativa resultó útil y práctica, ya que permitió registrar el comportamiento pedagógico de los profesores y de los alumnos, en una importante cantidad de escuelas. No obstante, el hecho de que la investigación se realizó junto con la

[149] Dos aspectos importantes son que el profesor encuentre una ventaja relativa en dos aspectos: primero en la *facilidad de uso* respecto al método que viene implementando, es decir que sea relativamente más fácil desarrollar la innovación que las prácticas anteriores; y que los cambios le resulten familiares, esto es que no requieran de gran aprendizaje. McGinn, N. *¿Reformas o mejoramiento continuo?* (op. cit).

evaluación de educación primaria (EVEP) de la SEP, a la vez que permitió agregar a la base de datos información muy valiosa, como el rendimiento de los alumnos en dos de las asignaturas más importantes, al mismo tiempo multiplicó el trabajo de los encuestadores y complicó obtener más información que apoyara o permitiera cruzar los resultados con otras variables como las de contexto y sobre las características de los profesores y los alumnos. Algunos análisis estadísticos planteados al principio de la investigación, como la construcción de modelos a partir de variables latentes, no fue posible realizarlos debido a la no disponibilidad de estos paquetes estadísticos, y a que era necesario que se recibiera mayor capacitación en el manejo de dicho paquete.

Fue muy valioso e inspirador contar con la base de datos de la población de escuelas inscritas en el Programa. A pesar de que la cultura de monitoreo, seguimiento y rendición de cuentas acerca del efecto de los programas sociales es incipiente en México, fue posible integrar una base datos, en cierto modo incompleta, que fue útil en un primer momento para pensar en la investigación en una muestra de escuelas, enseguida, para contrastar algunos resultados encontrados en la muestra. Principalmente los que tienen que ver con los componentes y los resultados en los indicadores de logro y permanencia.

Finalmente, una limitante del estudio fue la falta de información más completa sobre las características demográficas de las comunidades, de los profesores y de los alumnos. Esto dificultó contrastar información y analizar los resultados en función de ciertas particularidades de las muestras. El otro aspecto es el relacionado con el control de las variables extrañas, tanto en el momento del diseño del estudio como durante el análisis. Respecto a lo primero, sería valioso tener la posibilidad de implementar técnicas de muestreo más finas que eliminen la multicolinearidad. Respecto a lo segundo, desarrollar análisis estadísticos más finos que distingan entre los distintos tipos de variables.

IX.- BIBLIOGRAFÍA

Berry, Ch. *Multigrade Teaching: A Discussion Document.* Institute of Education. Univerity of London. Inglaterra. 2000.

Cohen, E. Educación, Eficiencia y Equidad. Una difícil convivencia. *Revista Iberoamericana de Educación.* N° 30. Diciembre 2002. Madrid. España.

Espínola, Viola y Martínez Rodríguez. *Importancia relativa de algunos factores del rendimiento educativo. Consulta a expertos.* CEPAL. (1996).

Gargarella, Roberto. Las teorías de la justicia después de Rawls. España. Ed. Paidós. 1999.

Habermas, Jürgen y Rawls, John. *Debate sobre el liberalismo político.* España. Ed. Paidós. 1998.

Kliksberg, B. "La escalada de la pobreza en América Latina" en Kliksberg, B. (comp.) *Pobreza. Un tema impostergable.* México. FCE-CLAD-PNUD. 1993.

Latapí, Pablo. "Reflexiones sobre la justicia en la educación" en *Revista de Estudios Latinoamericanos* Vol XXIII Nº 2. México. CEE. 1993 pp. 9-41.

Martínez Rizo, F. "Las desigualdad educativa en México". en *Revista de Estudios Latinoamericanos* Vol XXII Nº 2. CEE. México, D. F. 1992 pp. 59-120.

Mcguinn, Noel. "Importancia de las reformas educativas". *Planeación y Desarrollo.* Volumen XXXIV. Nº 3. 1993. p.34.

Muñoz Izquierdo, C y Ulloa, M. "Cuatro tesis sobre el origen de las desigualdades educativas" *Revista Latinoamericana de estudios educativos.* Volumen XXII, Número 2, México. CEE. 1992 pp. 11-58.

Muñoz Izquierdo. C. y Lavín de Arrivé, S. "Estrategias para Mejorar el Acceso y Permanencia en Educación Primaria" en Muñoz Izquierdo. C (Editor) *Calidad, Equidad y Eficiencia de la Educación Primaria.* México. CEE-REDUC. 1988 pp. 121-243.

Muñoz Izquierdo, C. "Génesis de los conocimientos sobre el origen de las desigualdades educativas: una reflexión apoyada en el caso de México" en Muñoz, Izquierdo, C. (Editor). *Origen y consecuencias de las desigualdades educativas.* México, Ed. Fondo de Cultura Económica. 1996 PP. 124-160.

Muñoz Izquierdo, C. "Estado del conocimiento acerca de los factores determinantes de las desigualdades educativas y las estrategias encaminadas a combatirlas" en Muñoz, Izquierdo, C. (Editor) *Origen y consecuencias de las desigualdades educativas.* México, Ed. Fondo de Cultura Económica. 1996. PP. 161-214.

OEA. *Educación en las Américas. Calidad y equidad en el proceso de globalización.* Washington, D. C. 1998. p. 72.

Ortega, Estrada F. *Factores Determinantes del Aprendizaje en la Escuela Primaria.* Informe de la Evaluación de la Educación Primaria. Gobierno del Estado de Chihuahua. México. 2000.

Ortega, Estrada F. *Materiales, capacitación e incentivos piare en escuelas multigrado. Reporte Estatal.* Gobierno del Estado de Chihuahua-Dirección General de Evaluación. SEP. 1998.

Ottone, Ernesto y Hopenhayn, Martín. "La educación, eslabón de la equidad, la competitividad y la ciudadanía" en Hopenhayn, Martín y Ottone, Ernesto *El gran eslabón.* México, Ed. Fondo de Cultura Económica. 1999 pp. 75 – 104.

Pridmore, P. *"Bringing the School to the Child": Multigrade schools in Vietnam.* Inglaterra. Institute of Educacion. Univerity of London. 2000.

Psacharopoulos, G and Woodhall, M. *Education for development.* Washington, D. C World Bank 1985.

Rawls, John. *Teoría de la Justicia.* México. Ed. Fondo de Cultura Económica. 1971.

Reimers, Fernando. *Compensatory Policies and programs in Latin America: Who Remains to be learned.* Presented at the Research Conference on poverty and Education in the Americas. Harvard University. May. 4, 2000.

Reimers, Fernando. *Educación, Pobreza y Desigualdad en América Latina.* Documento de Trabajo. (s/f). p. 12.

Rosas C. Lesvia Oliva. "Una mirada crítica a la capacitación y actualización de los maestros en el medio rural" en *Revista latinoamericana de estudios educativos.* Volumen XXVI, Número 2, México. CEE. 1996. pp. 139-164.

Saito, Y. *'Escuela Nueva (New School)' in Colombia: a successful example of primary educational innovation in developing countries.* Inglaterra. Institute of Educacion. Univerity of London. 2000.

Sánchez, M. M. "Experiencias educativas alternativas en comunidades rurales" en: Pieck, G. E. y Aguado, L. E. *Educación y Pobreza.* México. UNICEF -- El Colegio Mexiquense. 1995.

Schiefelbein, Ernesto, Wolff Lawrence, Valenzuela Jorge. *Mejoramiento de la calidad de la educación primaria en América Latina y el Caribe: Hacia el siglo XXI.* México. SEP/UNESCO. 1993.

Schiefelbein, Ernesto "Desafíos, mitos, avances y posibilidades de la educación básica en la próxima década". En *¿Hacia dónde va la Educación Pública?.* Memoria del seminario de Análisis sobre Política Educativa Nacional. México. Fundación SNTE, 1994.

Schmelkes, Sylvia. *La calidad en la educación primaria. Un estudio de caso.* México. Ed. Fondo de Cultura Económica. 1996.

Sen, Amartya. *Desarrollo y Libertad.* Barcelona, España. Editorial Planeta. 2000.

SEP. Subsecretaría de Planeación y Coordinación. *¿Cómo Transformar las Escuelas? Lecciones Desde la Gestión Escolar y la Práctica Pedagógica.* Segundo Estudio/Diplomado. Vertiente Seguimiento. México. 2001.

Loera, V. Armando y Rangel, S. Nora. *Las escuelas primarias rurales y los apoyos de los de programas compensatorios.* Reporte final del primer estudio/diplomado sobre bases metodológicas de investigación cualitativa", México, SEP DGE, 2000.

SEP. Subsecretaría de Planeación y Coordinación — *Evaluación de la Educación Primaria. Vertiente de Seguimiento. Estudio Cualitativo*. Informe final. Chihuahua. México. 2000.

Solimano, A. — "Crecimiento, justicia distributiva y política social". En *Revista de la CEPAL*. Santiago, Chile. 1998.

Suzuki, Takako. — *Multigrade teaching in Japan, Peru, Sri Lanka, and Vietnam*. EID Group, Institute of Education, University of London. 2000.

Thomas, Ch. & Shaw, Ch . — *Issues in the Development of Multigrade Schools*. Washington , D. C.The World Bank. Mayo 1992.

Ulloa, Manuel y Latapí Pablo. — "En donde se alfabetizan los mexicanos ?. Consideraciones y precisiones metodológicas para identificar el origen de la alfabetización entre 1980 y 1990". en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Vol. I. 1 COMIE. México, D. F, 1996 pp. 20-32.

Vera, M. — "Estrategias Educativas para Combatir la Pobreza en México". Ponencia presentada en la XLI Reunión Anual de la Comparative and International Education Society. México, D. F. 19-23 de Marzo de 1997.

X. DOCUMENTOS

CEPAL. *Transformación Productiva con Equidad.* Santiago, Chile. 1990.

CEPAL/UNESCO. *Educación y Conocimiento. Eje para la Transformación Productiva con Equidad.* Santiago, Chile, Naciones Unidas. 1992.

CEPAL/UNESCO. *Equidad, Desarrollo y Ciudadanía.* Santiago, Chile. 2000.

OREALC/UNESCO. "Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe (PROMEDLAC). Avances, Limitaciones, obstáculos y desafíos" en *Boletín del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe.* N° 24 Santago, Chile. 1991.

DIE CINVESTAV-IPN- CEE. *Educación Básica la Reforma Necesaria. Reflexiones y propuestas en torno a la situación actual del proceso de modernización de la Educación Básica.* México, D. F. DIE CINVESTAV-IPN- CEE. Noviembre de 1990.

Harvard Education Letter. *Classroom Grouping Terms.* January/February 1998 en http.// www. edletter.org/.

OEA *Educación en las Américas. Calidad y Equidad en el Proceso de Globalización.* Washington. D. C. 1998.

OREALC/UNESCO. OREALC/UNESCO. *Educación para el Desarrollo y la paz: valorar la diversidad y aumentar las oportunidades de aprendizaje personalizado y grupal.* Séptima Reunión del Comité Regional Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe. (MINEDLAC VII) Kingston, Jamaica, 13-17 de mayo 1996. . BOLETIN 40, Proyecto Principal de Educación. Santiago, Chile. Agosto 1996.

OREALC/UNESCO. *Proyecto Principal de Educación. Situación Educativa de América Latina y el Caribe, (1980-1989).*Santiago de Chile. 1992.

Poder Ejecutivo Federal. *Programa de Desarrollo Educativo (1995-2000).* México, D. F. 1995.

SEP. *Ley General de Educación..* México. 1993.

SEP. "Programa para todos los niños". En: *Educación para Todos.* México. 1979.

SEP. *Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica.* México, D. F.. 17 de mayo de 1993.

SEP *Programa Nacional de Educación 2001-2006.* México, D. F. Septiembre de 2001

SEP *Programa para la Modernización de la Educación Básica (1989-1994).* México, D. F. Noviembre de 1989

SEP *Informe de Labores 1998-1999.* México, D. F. 1999

SEP. *¿Cómo Transformar las Escuelas?* Evaluación de la Educación Primaria. Vertiente de Seguimiento. Estudio Cualitativo. Segundo Estudio/Diplomado. Informe final. Subsecretaría de Planeación y Coordinación. México. 2000.

SEP *Evaluación de la Educación Primaria.* Vertiente de Seguimiento. Estudio Cualitativo. Primer Estudio/Diplomado. Informe final. Estado Dos. Estado de Chihuahua. Subsecretaría de Planeación y Coordinación. México. 2000.

UNESCO. *Foro Mundial sobre la Educación*. Dakar, Senegal, 26-28 de abril de 2000.

UNESCO. *World Declaration on Education For All. Meeting Basic Learning Needs.* Jomtien, Tailand. 5-9, March, 1990.

USAID/LAC. *Multigrade, Schools: An Information Packet*. U.S. Agency for International Development Bureau for Latin America and the Caribean. Los Angeles C. A. December, 31, 1992.

Varios. *"Propuesta de Reforma de la Educación"*. México, D. F. Centro de Estudios Educativos, A. C. Abril de 1989.

IX GLOSARIO

Aprendizaje cooperativo	Un grupo de estrategias de enseñanza que comprometen activamente a los estudiantes en trabajos de equipo hacia una meta común
Aprobados	Es el número de alumnos que rindió satisfactoriamente sus evaluaciones, de acuerdo a la normatividad vigente, durante un ciclo escolar.
Capital cultural	Se entiende por capital cultural a la historia de aprendizajes con los que el niño llega a la escuela, producto tanto de su contexto familiar y social, que en conjunto favorecen o inhiben la construcción de nuevos conocimientos y desempeños.
Cobertura	Corresponde a tasas de matrícula que relacionan el número de alumnos matriculados de una edad o de un nivel de educación dados con el tamaño de la población del grupo de edad correspondiente.
Constructivismo	Sostiene que los alumnos desarrollan su propia comprensión acerca del funcionamiento del mundo, en lugar de adquirir la que otros (usualmente, los docentes) entregan en forma previamente organizada
Continuidad educativa	Es el hecho de ingresar a educación básica y permanecer en ella promoviendo los grados que corresponden a su edad cronológica
Deserción	Este indicador expresa el porcentaje de alumnos que abandonan las actividades escolares antes de terminar algún grado o nivel educativo, esto implica tanto abandono durante el ciclo escolar, como el que ocurre al finalizar el ciclo. Con base a este indicador, es posible determinar con exactitud la permanencia del alumnado dentro del sistema educativo.
Eficiencia Terminal	La eficiencia terminal permite conocer el porcentaje de alumnos que terminan un nivel educativo de manera regular (dentro del tiempo ideal establecido) y el porcentaje de alumnos que lo culminan extemporáneamente.
Enseñanza activa	Un enfoque positivo y proactivo de la enseñanza, en el cual los docentes están directamente comprometidos en guiar el aprendizaje, proveyendo ejemplos y representaciones,

	haciendo preguntas, guiando discusiones y monitoreando el progreso de los estudiantes
Estudiantes en riesgo	Aquellos niños que se están desempeñando por debajo del nivel apropiado para el grado que les corresponde por su edad e historias de repeticiones de grado, por lo tanto tienen altas probabilidades de abandonar los estudios. Tienen grandes probabilidades de fracasar en completar la educación o en el desarrollo de las habilidades necesarias para desempeñarse en la sociedad actual.
Grupos en situaciones difíciles	Se refiere a grupos de niños en edad de cursar la educación básica que viven bajo la línea de la pobreza con pocas posibilidades de ingresar y permanecer en la educación formal
Índice de Vulnerabilidad	Es el riesgo de carácter biológico, psicológico, socioeconómico y cultural, que afecta la calidad de vida, bienestar y capacidad de aprendizaje de los escolares.
Reprobación	Porcentaje de alumnos existentes en cada grado que no son aprobados.
Retención Escolar	Es el resultado final de la evaluación escolar, en cada uno de los grados del sistema escolar, y se expresa en las tasas de aprobación, reprobación y abandono.
Tasa bruta de escolaridad	se define como la relación, en porcentaje, entre el alumnado de cualquier edad matriculado en cada clase de enseñanza y la población con edad comprendida en el intervalo que se indica para cada clase.
Repetición	Es el número o porcentaje de alumnos repetidores de algún grado durante un ciclo escolar. El cálculo de la repetición se obtiene mediante la división de repetidores de un grado y ciclo (n) entre la matrícula total del mismo grado y ciclo escolar.
Repitencia	Es la relación entre el total de alumnos que estén repitiendo algún grado en un ciclo escolar determinado y el total de alumnos que cursaron el mismo grado escolar un año antes.
Normalidad escolar	Corresponde al porcentaje de alumnos en edad normal que se encuentra en un grado determinado
Extraedad	Porcentaje de alumnos que cursan un grado que no corresponde a su edad cronológica Véase: normalidad escolar

Oportunidades de aprendizaje	Proveer a los alumnos con maestros, materiales, facilidades y experiencias instruccionales que lo facultarán para lograr altos desempeños. Toma lugar en los salones de clase que capacitan a los alumnos a adquirir los conocimientos y habilidades que se espera de ellos. Incluye que enseñar, como enseñar, para quién y con qué recursos.

GLOSARIO ESTADÍSTICO

Correlación	Cuando dos fenómenos sociales, físicos o biológicos crecen o decrecen de forma simultánea y proporcional debido a factores externos, se dice que los fenómenos están positivamente correlacionados. Si uno crece en la misma proporción que el otro decrece, los dos fenómenos están negativamente correlacionados. El grado de correlación se calcula aplicando un coeficiente de correlación a los datos de ambos fenómenos
Escala de Intervalo	Es una escala que contiene unidades de medida iguales, En esta escala la distancia entre cualquier posición es una medida conocida
Escala Nominal	Es una clasificación de casos los cuales definen su equivalencia o no equivalencia, sin implicar relaciones cuantitativas o de orden entre éstas
Escala Ordinal	Es una clasificación de casos dentro de un conjunto de clases ordenadas de tal manera que la distancia entre ellos es considerada igual, mayor o menor que cada uno de los otros casos.
Estadística inferencial	Los dos tipos de problemas que resuelven las técnicas estadísticas son: estimación y contraste de hipótesis. En ambos casos se trata de generalizar la información obtenida en una muestra a una población. Estas técnicas exigen que la muestra sea aleatoria.
Regresión Multiple	Es una extensión de la regresión lineal simple en la cual más de una variable independiente (X), es usada para predecir una variable dependiente (Y). El valor de predicción de Y es una transformación lineal de las variables X.
Variable dependiente	Es la variable que se trata de explicar en términos de una o más variables independientes.
Variable independiente	Es una variable usada para explicar una variable dependiente.
Hipótesis Nula	Es el término que se usa indicar la prueba estadística de la hipótesis. El propósito es determinar si la mayoría de los resultados obtenidos provee suficientes razones para rechazar la hipótesis o si son producto de otros factores.

XII SIGLAS

AGE	Apoyo a la Gestión Escolar
ANMEB	Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
CONAFE	Comisión Nacional de Fomento Educativo
DGE	Dirección General de Evaluación
EVEP	Evaluación de Educación Primaria
LGE	Ley General de Educación
MINEDLAC VII	Séptima Reunión del Proyecto Principal de Educación para América Latina y el Caribe
OREALC	Oficina Regional de UNESCO para América Latina
PARE	Programa para Abatir el Rezago Educativo
PAREB	Programa para Abatir el Rezago Educativo en Educación Básica
PIARE	Programa Integral para Abatir el Rezago Educativo
PRODEI	Proyecto de Educación Inicial
PROMEDLAC	Proyecto Principal de Educación para América Latina y el Caribe
SEE	Secretaría de Educación Estatal
SEECH	Servicios Educativos del Estado de Chihuahua
SEP	Secretaría de Educación Pública
SIDEC	Sistema de Información Estadística Continua
SIRI	Sistema Regional de Información
UNESCO	Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia, y la Cultura.

ANEXO I

Datos Primaria por Regiones Porcentaje de Repetición Total. Ciclos 1989- 1990 a 2000-2001

Nº	Municipio	1989-1990	1990-19991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001
1	Ahumada	13.3	10.3	11.9	8.5	12.3	11.9	12.3	13.8	12.2	12.1	11.6	9.3
5	Ascensión	14.6	12.0	11.8	7.6	6.8	5.7	6.6	8.7	6.9	8.0	6.1	5.7
10	Buenaventura	11.7	11.9	9.6	7.8	6.3	5.4	6.5	6.5	8.5	6.4	6.4	5.9
13	Casas Grandes	11.2	8.6	8.6	9.5	6.2	6.3	6.2	10.0	10.0	10.8	7.3	5.5
23	Galeana	8.5	7.8	6.3	6.4	6.8	5.1	7.1	5.1	6.6	6.5	2.8	5.4
28	Guadalupe	11.8	9.5	8.2	6.9	8.5	7.2	6.1	7.8	7.9	7.4	6.3	6.7
34	Ignacio Zaragoza	8.9	7.4	6.9	6.3	3.6	1.6	3.7	5.1	5.9	3.7	2.4	3.6
35	Janos	13.0	11.6	11.9	9.8	7.4	7.8	6.2	7.9	8.1	7.4	7.8	5.5
37	Juárez	8.8	8.2	7.0	6.7	6.0	5.7	5.6	6.5	6.2	6.2	5.6	5.3
50	Nvo. Casas Grandes	8.4	9.0	7.2	6.0	5.4	6.0	5.8	5.9	5.7	4.7	4.5	5.0
53	Praxedis G. Guerrero	14.9	8.7	6.4	9.7	8.3	8.2	10.1	8.8	7.0	7.4	6.9	5.3
	Unidad Regional Norte	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	5.7	5.9
2	Aldama	11.2	11.0	8.3	7.7	7.0	5.6	6.1	6.7	7.0	6.7	7.7	6.8
4	Aquiles Serdan	11.6	5.9	6.7	9.0	9.2	5.9	4.6	7.2	5.1	7.0	5.0	4.3
11	Camargo	8.9	8.4	7.5	7.0	6.3	6.2	6.7	6.4	5.2	5.3	4.6	4.3
15	Coyame	9.1	5.1	6.7	1.7	0.7	2.3	9.8	14.6	16.4	10.2	9.8	11.1
16	La Cruz	6.7	5.2	7.0	5.4	3.5	7.0	5.9	7.8	10.3	4.5	4.3	3.4
19	Chihuahua	6.6	5.8	5.1	4.7	4.2	4.1	4.2	4.4	4.6	4.1	3.7	3.4
21	Delicias	7.6	7.3	5.3	6.5	5.5	5.0	5.7	5.9	4.7	5.0	5.1	4.1
38	Julimes	10.1	8.7	7.7	8.2	7.6	5.3	6.6	6.7	7.3	6.5	9.8	5.2
42	Manuel Benavides	10.9	8.2	5.0	6.8	5.1	4.8	6.6	17.5	15.3	11.7	7.6	9.6
45	Meoqui	9.2	8.7	7.1	6.8	5.1	5.1	4.9	6.1	6.2	5.6	6.0	5.8
52	Ojinaga	9.9	9.4	6.6	7.8	6.8	5.8	5.9	10.1	7.9	7.8	6.6	5.4
54	Riva Palacios	9.7	7.2	7.4	12.1	6.6	8.2	7.1	10.4	10.5	9.8	9.5	12.4
55	Rosales	6.4	11.1	8.3	8.0	6.2	4.2	6.0	5.4	6.8	6.7	6.4	6.7
58	San Francisco de Conchos	6.8	8.1	7.0	7.2	6.0	4.8	7.4	10.0	4.9	5.6	3.2	2.2
62	Saucillo	10.1	9.8	4.2	7.9	6.0	5.5	5.6	5.7	6.3	8.9	5.7	5.2
	Unidad Regional del Centro	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	Bachiniva	10.1	9.3	7.9	5.2	7.2	6.0	4.5	4.7	3.0	3.4	6.3	3.9
17	Cuauhtémoc	7.6	6.8	6.0	5.3	5.6	5.0	4.7	4.5	4.4	4.1	4.0	3.5
18	Cusihuiriachi	8.2	11.7	6.9	9.3	7.8	6.5	5.1	11.9	9.3	8.7	6.9	5.2
22	Belisario Dominguez	5.4	5.2	6.2	5.6	4.4	3.8	5.6	5.5	8.3	4.4	5.4	7.8
24	Santa Isabel	6.8	7.9	7.0	5.5	6.6	5.4	5.1	3.5	5.7	6.4	3.1	2.4
25	Gómez Farias	12.0	11.9	8.3	9.5	7.8	7.4	4.4	6.8	7.3	8.1	4.9	3.4
26	Gran Morelos	9.0	8.4	10.3	4.5	4.9	4.6	5.5	6.2	6.7	6.9	5.1	1.5
31	Guerrero	9.9	9.0	8.6	7.1	7.1	6.9	6.5	7.9	8.5	8.0	5.8	5.9
40	Madera	10.1	9.6	7.9	10.0	9.5	8.7	8.9	8.8	9.2	8.1	5.3	5.1
41	Maguarichi	17.9	18.7	21.0	7.9	3.1	6.1	9.6	31.8	26.0	32.0	14.6	9.6
43	Matachi	9.2	11.1	4.3	3.8	4.7	4.7	2.8	3.2	4.3	4.6	6.3	2.7
48	Namiquipa	9.0	11.0	8.5	8.5	8.2	6.3	3.7	5.8	6.9	5.7	5.5	4.8
49	Nonoava	6.6	8.4	4.9	5.0	7.5	6.1	8.7	9.5	9.8	5.7	6.6	6.7
51	Ocampo	16.1	13.2	8.2	4.3	6.4	8.1	8.2	15.4	16.2	17.1	11.4	7.0
57	San. Francisco de Borja	4.0	7.7	6.4	7.5	4.6	3.9	3.5	6.1	6.5	9.1	6.0	7.7
61	Satevó	12.5	7.6	10.6	10.6	[illegible]	[illegible]	3.5	11.5	13.2	13.8	6.3	4.6
	Unidad Regional del Noroeste	[illegible]	8.8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	5.9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	5.2	4.5

Datos Primaria por Regiones Porcentaje de Repetición Total. Ciclos 1989- 1990 a 2000-2001

3	Allende	6.8	7.2	5.9	6.3	5.5	5.0	3.7	7.4	4.2	5.5	5.3	3.9
14	Coronado	6.2	7.9	6.8	8.9	11.2	12.5	9.6	10.0	7.7	6.1	3.4	7.1
32	Hidalgo del Parral	7.7	7.6	6.0	6.0	4.9	4.7	4.1	4.8	5.3	4.3	4.1	3.8
33	Huejotitán	10.6	5.3	12.5	10.7	5.3	6.6	4.9	15.9	14.9	12.8	8.9	2.4
36	Jimenez	8.1	7.2	6.2	6.1	4.7	5.4	5.5	5.7	5.8	5.1	3.9	3.5
39	López	7.7	6.9	8.1	8.2	6.2	6.8	6.4	5.4	5.1	3.3	5.7	2.8
44	Matamoros	11.1	10.0	8.1	8.1	7.3	6.6	6.2	6.5	10.7	9.2	6.0	4.5
56	Rosario	14.1	14.5	7.5	7.6	5.1	4.2	8.9	12.2	10.7	8.9	8.2	7.3
59	San Francisco del Oro	8.1	9.7	8.0	8.7	5.8	6.5	5.6	6.4	6.4	4.5	3.9	3.3
60	Santa. Bárbara	8.0	9.8	8.4	7.4	5.8	5.6	4.4	6.7	5.7	5.8	3.3	3.1
64	El Tule	5.7	5.9	7.2	8.0	7.7	6.6	7.5	10.3	5.1	7.3	5.9	4.3
67	Valle de Zaragoza	7.6	8.6	8.5	1.4	2.5	6.3	5.7	8.4	7.3	7.3	4.5	4.6
	Unidad Regional del Sur	*8.0*	*8.0*	*8.7*	*8.3*	*5.8*	*5.5*	*4.8*	*5.6*	*5.8*	*5.0*	*4.2*	*3.8*
7	Balleza	13.9	15.5	15.4	12.1	10.5	10.9	11.5	12.5	13.0	11.3	11.1	10.3
8	Batopilas	19.5	24.7	15.9	13.8	8.8	10.8	11.3	10.6	13.5	13.1	13.2	11.9
9	Bocoyna	9.9	11.4	9.6	8.7	6.9	7.8	7.2	10.9	10.3	6.7	8.5	6.8
12	Carichi	11.3	11.9	11.7	7.9	7.1	8.0	6.6	11.0	14.8	8.9	11.4	12.0
20	Chinipas	18.4	13.4	11.8	9.7	7.6	12.8	12.4	5.8	14.7	10.9	8.7	9.5
27	Guachochi	12.9	13.3	12.1	12.2	9.8	9.7	10.4	11.3	13.9	14.7	13.0	11.1
29	Guadalupe y Calvo	11.0	11.9	13.8	10.3	7.9	7.4	7.4	12.5	13.9	10.8	10.2	9.5
30	Guazapares	20.9	16.7	13.1	10.1	7.3	10.4	12.2	15.3	19.5	18.5	11.7	9.4
46	Morelos	10.3	10.2	12.1	18.5	11.6	9.5	7.6	10.9	19.1	14.2	10.3	11.8
47	Moris	16.4	10.7	6.2	7.7	3.3	8.7	8.2	15.4	17.6	20.1	9.9	10.8
63	Temósachi	11.9	12.7	7.1	9.1	8.7	10.3	8.7	9.8	7.9	10.7	5.9	4.6
65	Urique	13.9	17.9	16.3	11.7	10.3	9.7	13.9	12.9	14.0	10.9	12.6	10.7
66	Uruachi	13.1	16.5	19.7	13.6	11.0	11.0	10.5	10.8	14.4	11.1	11.1	6.8
	Unidad Regional Serrana	*13.1*	*14.0*	*12.6*	*11.0*	*8.9*	*9.1*	*9.9*	*11.8*	*15.7*	*11.8*	*10.8*	*9.7*
	ESTADO DE CHIHUAHUA	*8.9*	*8.5*	*7.2*	*6.8*	*6.0*	*6.7*	*5.5*	*8.6*	*8.7*	*4.3*	*5.6*	*5.1*

Datos Primaria por Regiones Porcentaje de Reprobación. Ciclos 1989-1990 a 2000-2001

Nº	Municipio	1989-1990	1990-19991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001
1	Ahumada	9.5	9.2	8.5	10.3	10.9	12.4	11.8	9.8	12.5	10.7	8.5	8.9
5	Ascensión	8.5	9.0	7.9	8.3	7.4	7.3	8.1	6.7	6.0	7.1	5.3	4.7
10	Buenaventura	9.0	7.8	6.8	6.6	6.0	6.6	7.2	8.8	6.6	6.3	6.6	6.0
13	Casas Grandes	8.3	10.1	10.5	9.8	6.8	9.6	8.3	7.6	10.9	8.9	6.8	6.3
23	Galeana	10.7	9.2	9.2	7.7	7.7	8.3	5.4	6.5	7.5	4.4	4.3	6.3
28	Guadalupe	10.0	7.1	7.2	8.3	7.9	8.6	8.4	7.4	6.5	6.2	5.6	6.2
34	Ignacio Zaragoza	5.9	3.4	4.7	4.5	4.7	3.8	4.1	4.1	2.9	2.1	1.0	1.2
35	Janos	15.1	12.7	12.0	10.0	8.3	8.1	8.7	9.7	8.2	7.3	6.6	4.1
37	Juárez	8.6	7.5	7.2	6.9	6.7	6.6	6.9	7.3	7.1	6.9	6.1	5.8
50	Nvo. Casas Grandes	7.2	6.8	6.5	6.0	6.1	6.2	5.9	6.2	5.4	4.5	4.3	4.6
53	Praxedis G. Guerrero	9.4	8.9	8.8	7.3	8.4	12.1	8.9	8.7	7.9	9.5	7.6	7.1
	Unidad Regional Norte	*8.6*	*7.6*	*7.9*	*7.0*	*6.8*	*8.8*	*7.0*	*7.3*	*7.1*	*6.8*	*6.0*	*5.8*
2	Aldama	9.7	8.5	7.6	7.1	5.3	6.9	6.3	7.6	6.1	8.9	7.0	5.8
4	Aquiles Serdan	7.9	7.5	7.4	10.0	6.4	4.9	7.6	6.9	6.7	4.9	3.3	6.2
11	Camargo	8.3	8.1	7.5	8.1	7.8	7.3	7.5	6.4	5.7	5.8	5.6	5.0
15	Coyame	10.2	10.0	5.2	4.9	6.2	13.3	11.9	14.9	13.9	10.4	10.3	4.1
16	La Cruz	8.5	8.5	5.7	8.2	8.9	7.6	8.7	11.4	6.2	5.4	5.0	4.1
19	Chihuahua	6.6	5.7	5.3	5.4	5.1	5.3	5.2	5.5	5.3	4.5	4.1	4.2
21	Delicias	7.9	7.3	8.1	6.5	6.3	6.5	5.8	5.9	6.0	5.7	4.7	5.2
38	Julimes	6.8	9.1	7.3	9.2	6.8	5.1	7.3	4.0	4.0	5.4	4.9	6.0
42	Manuel Benavides	13.3	15.0	13.2	8.7	13.2	15.2	12.6	10.5	11.3	9.6	11.3	12.5
45	Meoqui	10.0	8.3	7.8	5.8	6.5	6.1	6.5	6.9	5.7	6.9	6.8	4.9
52	Ojinaga	8.5	9.1	7.9	7.9	6.6	6.4	7.4	8.0	7.5	7.3	6.4	7.4
54	Riva Palacios	6.4	7.4	10.6	11.3	7.3	10.8	8.4	5.3	6.6	10.6	13.3	8.6
55	Rosales	8.5	8.9	8.2	6.0	6.6	6.7	6.6	8.0	7.8	7.2	6.6	6.3
58	San Francisco de Conchos	8.1	10.3	7.9	8.7	5.2	9.5	7.9	5.4	3.9	2.4	3.2	1.7
62	Saucillo	10.4	8.2	8.0	6.2	6.0	6.4	5.9	6.4	6.6	6.3	5.8	5.5
	Unidad Regional del Centro	*7.4*	*6.6*	*6.9*	*6.0*	*5.7*	*6.5*	*5.7*	*6.8*	*5.8*	*5.1*	*4.6*	*4.6*
6	Bachiniva	9.6	7.9	7.1	8.6	5.1	7.0	6.0	5.1	6.0	5.7	4.7	5.6
17	Cuauhtémoc	7.1	6.2	5.8	6.6	5.1	5.2	4.8	5.2	5.0	4.8	3.7	3.9
18	Cusihuiriachi	10.6	9.0	11.3	10.3	6.5	9.8	9.6	8.4	7.7	8.5	6.0	7.5
22	Belisario Dominguez	6.1	7.5	7.1	4.4	4.1	6.8	7.7	6.4	3.6	6.6	8.0	7.0
24	Santa Isabel	8.0	8.7	7.2	8.0	6.5	6.3	3.5	5.6	4.9	4.2	2.9	2.5
25	Gómez Farías	10.5	4.4	7.7	6.1	7.7	5.2	6.5	6.3	6.4	4.9	3.1	3.8
26	Gran Morelos	8.5	6.9	6.6	4.4	4.9	5.7	3.2	6.5	4.9	4.6	2.6	4.3
31	Guerrero	10.4	8.6	9.8	9.6	9.5	8.2	7.2	9.0	7.9	6.5	5.8	5.9
40	Madera	10.0	7.0	7.0	9.3	8.6	9.5	8.4	8.5	7.8	6.4	5.2	5.0
41	Maguarichi	14.8	23.5	18.7	13.7	15.6	12.5	23.0	17.7	22.8	19.0	18.9	19.7
43	Matachi	9.4	6.8	6.6	6.5	4.5	4.8	1.5	4.1	1.7	4.6	1.9	1.9
48	Namiquipa	10.1	8.4	8.6	9.1	7.3	5.5	5.0	6.9	5.8	6.2	6.2	5.5
49	Nonoava	6.3	6.1	7.6	6.2	8.6	9.2	9.1	11.3	6.5	9.1	8.0	8.6
51	Ocampo	9.3	10.6	11.9	12.0	13.0	12.6	15.6	14.4	12.5	14.1	8.5	10.3
57	San. Francisco de Borja	7.1	7.8	7.7	3.6	4.4	4.3	5.2	4.9	6.5	5.3	9.7	9.7
61	Satevó	6.7	10.2	7.7	10.7	10.3	8.2	11.1	12.3	11.0	9.3	7.2	10.5
	Unidad Regional del Noroeste	*8.8*	*7.4*	*7.6*	*8.0*	*7.2*	*7.0*	*6.4*	*7.5*	*6.5*	*6.1*	*4.9*	*5.1*

Datos Primaria por Regiones Porcentaje de Reprobación. Ciclos 1989-1990 a 2000-2001

3	Allende	7.7	8.6	7.9	6.3	5.6	4.7	7.4	5.4	6.1	5.9	5.2	4.7
14	Coronado	8.9	8.0	11.8	12.4	15.4	12.4	10.8	8.2	10.0	3.4	8.4	6.2
32	Hidalgo del Parral	7.2	6.9	6.7	3.8	5.6	5.1	5.1	5.9	4.5	4.3	3.8	3.7
33	Huejotitán	10.8	13.5	11.1	12.9	15.0	12.7	12.4	15.8	12.3	15.0	11.4	15.8
36	Jimenez	9.0	7.6	7.0	6.0	6.1	6.4	6.4	7.0	5.6	5.8	4.5	4.3
39	López	8.0	9.2	9.0	6.0	8.3	8.2	5.7	6.0	3.8	6.2	3.4	3.7
44	Matamoros	12.7	8.5	9.4	8.5	8.0	9.1	6.3	10.4	8.3	7.1	4.9	3.0
56	Rosario	17.0	10.7	12.1	8.2	7.6	13.0	6.8	11.1	8.8	7.0	7.9	9.3
59	San Francisco del Oro	8.8	7.4	9.3	5.7	6.4	7.6	5.3	5.9	5.2	5.6	3.9	4.5
60	Santa. Bárbara	9.7	8.6	9.0	5.9	6.7	5.2	6.2	6.0	5.4	3.3	3.9	3.3
64	El Tule	6.4	9.2	11.2	8.4	9.0	12.3	9.7	6.8	8.1	5.5	5.4	5.0
67	Valle de Zaragoza	8.1	7.8	1.0	5.2	7.7	7.8	7.0	9.2	6.3	6.5	4.7	5.1
	Unidad Regional del Su	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4.1
7	Balleza	14.3	14.5	15.3	13.3	16.4	15.2	13.8	15.0	14.6	14.3	12.1	11.2
8	Batopilas	18.3	16.6	16.3	12.3	15.2	16.4	16.8	18.2	16.9	16.6	13.4	13.6
9	Bocoyna	12.5	11.8	11.9	9.9	11.0	10.8	10.8	12.1	10.5	10.8	9.3	9.5
12	Carichi	11.9	12.2	11.9	13.2	12.1	12.6	13.7	15.6	12.4	18.7	15.3	15.0
20	Chínipas	13.2	11.7	10.9	6.4	9.5	13.4	10.0	14.5	11.5	10.6	10.1	10.7
27	Guachochi	15.4	15.5	16.0	15.7	16.5	18.7	16.5	15.4	19.8	18.1	16.3	16.2
29	Guadalupe y Calvo	12.4	10.9	12.3	9.4	12.1	13.4	13.5	15.0	12.1	14.7	13.0	14.3
30	Guazapares	17.1	17.8	14.3	7.4	16.4	19.2	16.1	22.6	18.9	14.1	13.5	13.8
46	Morelos	15.8	12.1	16.1	17.4	12.5	13.2	13.5	17.8	14.1	14.3	14.3	15.9
47	Moris	7.1	15.2	13.3	11.1	15.9	11.9	14.2	14.7	16.2	11.8	12.6	9.1
63	Temósachi	12.9	10.4	6.7	12.5	9.7	10.6	8.7	8.6	9.9	8.0	4.7	6.5
65	Urique	13.8	13.9	12.3	12.3	12.6	14.9	15.3	16.7	14.2	13.7	12.2	11.6
66	Uruachi	15.2	12.9	14.7	17.0	17.6	18.4	15.0	14.4	15.4	13.9	11.4	12.9
	Unidad Regional Serrana	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	12.8	13.0
	ESTADO DE CHIHUAHUA	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	6.0	5.9

Datos Primaria por Regiones Porcentaje de Deserción. Ciclos 1990-1991 a 2000-2001

Nº	Municipio	1990-19991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001
1	Ahumada	7.0	-5.1	3.8	24.2	10.2	3.9	5.0	5.2	5.3	8.0	4.2
5	Ascensión	6.6	2.6	6.1	8.8	5.5	4.0	3.7	2.9	1.7	5.6	6.8
10	Buenaventura	9.0	8.1	5.5	8.5	6.9	4.4	2.9	3.1	3.0	4.4	5.1
13	Casas Grandes	20.4	5.2	4.9	10.8	14.2	10.8	2.2	5.6	5.2	-0.6	3.7
23	Galeana	5.3	8.3	2.9	4.0	0.7	3.7	0.5	-3.8	6.0	0.3	5.0
28	Guadalupe	-3.2	25.3	11.3	8.3	2.2	6.5	7.8	4.6	5.5	5.3	6.8
34	Ignacio Zaragoza	5.4	5.7	14.2	3.9	7.6	6.7	4.4	4.2	1.0	5.3	5.4
35	Janos	10.3	4.2	5.0	12.8	1.5	9.0	2.8	1.2	8.7	3.5	1.5
37	Juárez	2.5	2.9	3.8	3.0	1.7	1.0	1.7	0.7	1.8	1.1	2.0
50	Nvo. Casas Grandes	3.3	3.4	5.7	3.3	5.4	4.3	2.7	2.2	2.1	3.1	3.6
53	Praxedis G. Guerrero	3.0	16.8	11.9	2.8	7.1	6.2	1.8	5.9	6.4	3.3	6.3
	Unidad Regional Norte	3.2	3.5	4.3	4.7	2.5	1.7	2.0	2.0	2.1	1.5	2.4
2	Aldama	4.1	-3.6	4.9	4.0	5.3	6.7	1.8	2.3	1.5	2.4	0.7
4	Aquiles Serdan	15.9	11.0	6.5	-2.1	2.6	3.9	5.1	5.0	6.7	0.4	-1.6
11	Camargo	6.4	5.4	7.8	6.6	3.6	4.1	2.1	2.3	1.3	4.1	3.9
15	Coyame	12.5	4.3	23.3	21.7	7.8	4.9	13.5	2.5	4.9	4.5	10.7
16	La Cruz	9.8	4.8	8.0	7.2	4.8	2.1	2.7	6.8	4.1	-1.6	5.8
19	Chihuahua	3.8	0.7	1.8	1.2	1.4	2.1	2.2	0.6	0.5	1.2	0.1
21	Delicias	3.5	1.6	2.5	3.5	2.6	3.0	3.4	1.2	0.9	0.9	1.4
38	Julimes	15.8	10.1	3.8	13.3	5.3	12.1	-0.6	2.5	4.2	3.0	3.2
42	Manuel Benavides	24.6	17.3	9.1	11.9	16.9	12.3	8.7	7.8	8.4	10.9	7.6
45	Meoqui	4.7	8.9	5.4	6.7	6.5	7.1	4.4	2.8	2.6	2.8	1.7
52	Ojinaga	12.8	4.5	12.6	9.4	4.1	8.2	6.3	2.1	2.2	3.9	2.3
54	Riva Palacios	4.8	14.1	6.2	17.8	10.5	9.0	-1.1	10.4	0.6	10.1	2.3
56	Rosales	6.0	5.6	5.5	1.3	2.8	6.3	5.7	5.4	2.2	1.1	2.3
58	San Francisco de Conchos	4.1	5.2	6.1	6.7	3.9	2.8	-2.8	-0.2	6.4	-2.2	10.0
62	Saucillo	6.2	7.0	4.8	5.8	3.5	6.9	3.5	3.9	3.4	2.0	2.9
	Unidad Regional del Centro	4.8	2.2	3.3	2.8	2.6	3.2	2.8	1.2	1.0	1.3	0.8
6	Bachiniva	11.7	10.8	8.7	13.2	4.1	14.4	3.8	5.4	1.5	1.8	7.2
17	Cuauhtémoc	1.4	4.3	0.0	7.4	4.3	1.8	2.3	2.1	0.7	1.8	1.2
18	Cusihuiriachi	11.6	14.0	8.2	14.4	6.1	8.6	7.4	5.5	6.6	-0.7	9.0
22	Belisario Dominguez	10.5	11.7	6.0	16.3	9.7	17.1	9.0	0.2	8.0	3.8	9.7
24	Santa Isabel	7.3	5.2	14.8	8.6	8.2	-3.4	13.7	0.4	1.2	2.0	1.1
25	Gómez Farías	9.5	3.8	5.4	15.0	0.7	2.4	3.6	-1.2	4.7	1.9	2.9
26	Gran Morelos	8.3	13.5	6.8	8.5	1.9	4.9	12.0	6.1	4.6	6.7	5.0
31	Guerrero	8.0	7.9	6.6	10.4	7.4	5.5	4.8	3.8	3.9	3.1	3.5
40	Madera	13.7	7.3	9.9	10.6	5.1	6.2	5.2	4.6	4.5	3.9	3.4
41	Maguarichi	11.4	1.8	36.2	15.8	15.5	14.3	7.8	19.0	3.8	7.3	8.0
43	Matachi	11.1	4.1	13.2	10.6	6.3	9.2	3.0	3.7	5.4	4.4	3.1
48	Namiquipa	8.7	4.1	7.0	12.0	6.3	7.9	4.2	2.1	5.5	3.4	5.9
49	Nonoava	4.6	15.8	4.7	7.5	7.0	5.7	2.2	2.1	4.9	3.4	3.6
51	Ocampo	7.2	17.7	17.3	19.4	13.0	11.2	7.9	6.1	6.3	4.2	3.5
57	San. Francisco de Borja	16.6	22.2	0.2	7.7	-1.1	5.4	5.9	3.5	5.4	1.4	0.9
61	Satevó	14.4	18.3	-5.7	18.1	9.1	2.5	9.3	2.7	10.4	3.7	5.5
	Unidad Regional del Noroeste	7.4	7.3	6.4	10.3	3.6	3.0	4.4	3.1	3.1	2.7	3.0

Datos Primaria por Regiones Porcentaje de Deserción. Ciclos 1990-1991 a 2000-2001

3	Allende	7.5	6.5	3.5	4.9	6.2	1.7	2.9	2.6	1.7	2.8	3.6
14	Coronado	14.4	-0.4	9.5	11.5	5.5	7.8	3.9	4.1	0.0	7.4	7.0
32	Hidalgo del Parral	2.4	3.6	1.8	3.8	2.7	2.4	1.4	1.0	1.7	1.9	2.1
33	Huejotitán	12.1	6.9	14.9	15.4	4.9	6.6	3.3	-1.2	12.0	10.8	4.8
36	Jimenez	8.1	5.6	5.4	5.0	5.4	3.7	3.3	2.8	4.5	3.8	3.8
39	López	15.5	3.2	4.5	7.5	4.3	3.1	13.0	3.9	0.3	1.6	2.5
44	Matamoros	5.3	5.7	3.9	6.5	0.1	9.5	6.6	3.2	0.3	2.2	4.8
56	Rosario	6.6	15.2	6.0	10.2	10.7	8.0	4.4	3.1	3.3	7.8	0.3
59	San Francisco del Oro	7.7	4.4	9.4	14.2	10.9	3.9	4.6	3.7	2.9	4.5	4.0
60	Santa. Bárbara	7.8	6.5	6.4	9.0	6.9	4.5	5.3	0.7	3.7	4.3	6.5
64	El Tule	9.4	5.5	5.8	11.2	2.7	10.9	2.8	6.9	5.4	1.2	2.4
67	Valle de Zaragoza	6.1	9.9	7.3	8.4	10.4	4.0	1.6	1.4	4.8	5.1	-0.1
	Unidad Regional del Sur	5.6	5.0	4.3	5.5	4.7	3.0	2.9	1.8	2.6	2.4	2.9
7	Balleza	15.5	14.3	19.8	13.9	14.1	13.4	12.8	8.9	12.0	9.8	5.1
8	Batopilas	5.6	17.7	16.5	16.8	13.6	16.4	11.0	9.5	12.5	8.9	7.4
9	Bocoyna	11.8	9.9	10.1	9.3	7.2	5.4	4.3	8.0	6.1	6.1	4.5
12	Carichi	10.6	24.0	9.0	17.4	7.7	14.1	7.2	10.0	5.2	10.6	10.8
20	Chínipas	13.5	12.5	22.2	23.3	11.2	6.4	14.4	3.1	4.6	3.3	7.4
27	Guachochi	14.5	18.0	18.6	14.0	13.5	11.3	11.7	10.2	8.2	12.4	7.5
29	Guadalupe y Calvo	15.4	11.7	18.8	13.9	15.6	11.9	10.3	10.7	8.6	6.5	6.8
30	Guazapares	5.3	12.6	20.4	15.8	15.4	8.6	10.6	11.6	6.2	8.6	7.3
46	Morelos	13.6	7.0	13.7	14.5	5.8	1.2	9.9	10.9	4.8	7.4	4.4
47	Moris	11.4	15.6	-2.0	24.9	12.0	12.0	6.9	11.6	5.2	7.6	0.7
63	Temósachi	16.7	13.0	18.5	7.7	11.7	9.3	16.9	11.6	5.1	5.2	5.4
65	Urique	7.2	15.3	9.8	17.0	10.3	7.0	9.7	8.8	11.0	6.4	10.6
66	Uruachi	21.1	2.9	22.6	23.2	8.2	13.9	11.7	8.0	8.3	9.5	9.7
	Unidad Regional Serrana	12.2	13.4	16.5	14.9	11.1	10.3	10.5	8.8	8.2	8.1	6.9
	ESTADO DE CHIHUAHUA	5.4	4.6	5.5	5.4	5.9	5.5	5.3	5.2	5.5	5.4	2.4

ANEXO II

CUADRO N° 1

INDICADORES EDUCATIVOS POR COMPONENTES E INDICE DE MARGINALIDAD EN ESCUELAS PIARE

CICLOS 1997-2000

Grado	Índice de Marginalidad	Total de Escuelas	Esc. con componentes	% escuelas componentes	Total de Componentes	Promedio de Componentes por escuela	Eficiencia Terminal			Deserción			Reprobación		
							9298	9399	9400	9798	9899	9900	9798	9899	9900
1	Muy Baja	1,291	461	35.71%	2,551	5.53	85.35	86.56	85.14	2.34	1.87	2.52	5.58	5.18	4.59
2	Baja	333	256	76.58%	1,714	6.72	74.64	79.28	77.63	3.65	4.39	3.40	6.46	6.57	5.01
3	Medio	280	230	82.14%	1,651	7.18	63.93	71.47	64.60	5.26	3.64	6.85	6.66	6.19	5.05
4	Alta	210	182	86.67%	1,315	7.23	58.97	60.50	59.64	7.11	6.18	10.39	8.11	7.90	6.25
5	Muy Alta	696	604	86.78%	4,443	7.36	44.57	51.91	36.12	10.32	9.96	16.33	10.81	10.47	7.79
	No Dato	57	39	68.42%	239	6.13									
Escuelas PIARE			1,771	81.77%	11,674	6.59	65.49	69.94	64.63	5.74	5.21	7.90	7.52	7.26	5.74
Escuelas SIN Piare		1,096					85.03	86.27	84.99	3.04	2.54	2.27	4.48	3.95	3.55

FUENTE. Elaboración propia con base en datos PIARE, CONAPO y SIDEC de SEECH

CUADRO N° 2

PORCENTAJE DE DISTRIBUCIÓN DE COMPONENTES PIARE

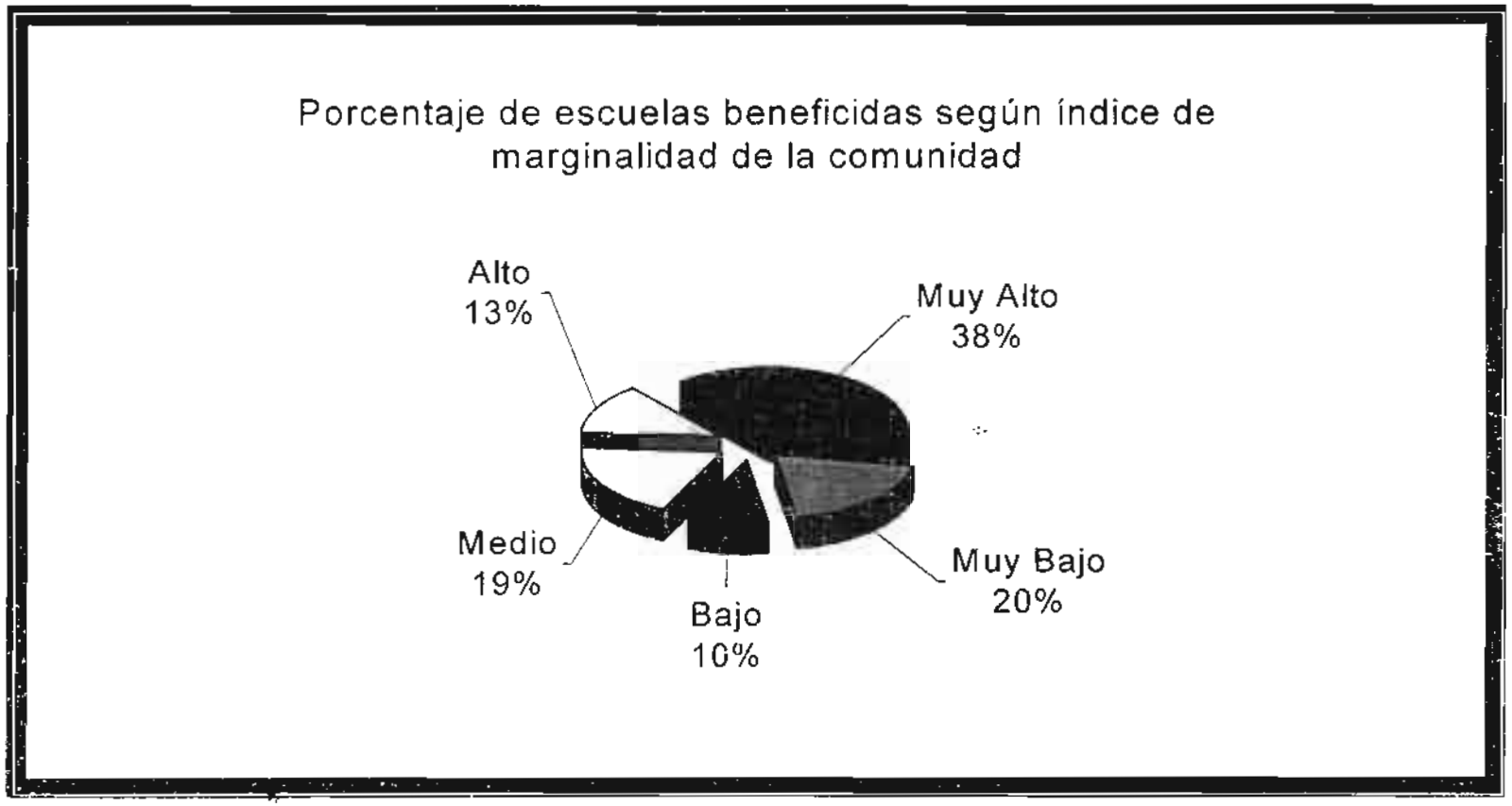
SEGÚN ÍNDICE DE MARGINALIDAD MUNICIPAL

Grado	Índice de Marginalidad Municipal	Total de Escuelas	Esc. con componentes	Total de Componentes	Porcentaje Distribución de Componentes por Municipios
1	Muy Baja	1,291	461	2,551	21.9%
2	Baja	333	255	1,714	14.7%
3	Medio	280	230	1,651	14.1%
4	Alta	210	182	1,315	11.26
5	Muy Alta	696	604	4,443	38.00%
	No Dato	57	39	239	2.04%
Totales		2,867	1,771	11,674	100%

FUENTE Elaboración propia con base en datos PIARE, CONAPO y SIDEC de SEECH

FUENTE: Elaboración propia con base en datos PIARE, CONAPO y SIDEC de SEECH

Gráfica N° 1



FUENTE: Elaboración propia con base en datos PIARE, CONAPO y SIDEC de SEECH

ANEXO III

SEP Dirección General de Evaluación

Sistema Nacional de Evaluación Educativa

Evaluación de la Educación Primaria

FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO NACIONAL

XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO

FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO

Índice

- Objetivos
- Propósitos Generales
  - Ámbito Geográfico
  - Población participante
- Características del Diseño Muestral
- Definición de los estratos
- Nivel de confianza
- Segundo Levantamiento
- Tercer Levantamiento
- Cuarto Levantamiento
- Quinto Levantamiento

Objetivos

Efectuar a partir de 5 levantamientos de datos un seguimiento del nivel de logro de los alumnos de Educación Primaria conforme a las siguientes etapas:

- Identificar el nivel de aprendizaje de los alumnos de segundo y quinto grados en Español y Matemáticas. (Primer levantamiento).
- Identificar el nivel de aprendizaje de los alumnos de tercer y quinto grados en Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Historia y Geografía. (Segundo levantamiento).
- Identificar el nivel de aprendizaje de los alumnos de cuarto, quinto y sexto grados en Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Geografía, Historia y Educación Cívica. (Tercer levantamiento).
- Identificar el nivel de aprendizaje de los alumnos de segundo, quinto y sexto grados en Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Geografía, Historia y Educación Cívica. (Cuarto levantamiento).
- Identificar el nivel de aprendizaje de los alumnos de tercer y sexto grados en Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Geografía, Historia y Educación Cívica. (Quinto levantamiento).
- Identificar cómo influyen los factores escolares en el aprovechamiento escolar.

Propósitos Generales

- Comparar por estrato el rendimiento de los alumnos de 2o. a 6o. grados de educación primaria en Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Historia, Geografía y Educación Cívica.
- Conformar series históricas sobre el nivel de logro de los alumnos de educación primaria.
- Relacionar los niveles de aprovechamiento con los factores contextuales de la Demanda y Oferta escolar.

Ámbito Geográfico

Estudio a nivel nacional con la participación de las 32 entidades del país, con excepción de cinco estados en el Primer Levantamiento (Baja California, Campeche, Guerrero, Estado de México y Tlaxcala), y tres en el Cuarto Levantamiento (Oaxaca, Tabasco y Tlaxcala).

Población participante

Primer Levantamiento

Inicio del ciclo escolar 1996-1997.

- Alumnos de Tercer y Sexto grados de Educación Primaria de cinco estratos, Urbano Público, Urbano Privado, Rural Público, Educación Indígena y Cursos Comunitarios.
- Docentes de Tercer a Sexto grados.
- Directores de las escuelas evaluadas.
- Padres de familia de los alumnos evaluados.

Segundo Levantamiento

Inicio del ciclo escolar 1997-1998.

- Alumnos de Cuarto y Sexto grados de Educación Primaria de cinco estratos, Urbano Público, Urbano Privado, Rural Público, Educación Indígena y Cursos Comunitarios.
- Docentes (de quinto grado ciclo escolar 96-97 y primer a sexto grados ciclo escolar 97-98).
- Directores de las escuelas evaluadas.
- Padres de familia de los alumnos de Sexto grado.

Tercer Levantamiento

Inicio del ciclo escolar 1998-1999.

- Alumnos de Quinto y Sexto grados de Educación Primaria de cinco estratos, Urbano Público, Urbano Privado, Rural Público, Educación Indígena y Cursos Comunitarios.
- Docentes de los alumnos evaluados

- Directores de las escuelas evaluadas.
- Instructores de Cursos Comunitarios.
- Capacitadores Tutores de Educación Comunitaria.
- Supervisores de las escuelas evaluadas.

Cuarto Levantamiento

Inicio del ciclo escolar 1999-2000.

- Alumnos de Tercer y Sexto grados de Educación Primaria y Primer grado de Secundaria de cinco estratos, Urbano Público, Urbano Privado, Rural Público, Educación Indígena y Cursos Comunitarios.

Quinto Levantamiento

Fin del ciclo escolar 1999-2000.

- Alumnos de Tercer y Sexto grados de Educación Primaria de cinco estratos, Urbano Público, Urbano Privado, Rural Público, Educación Indígena y Cursos Comunitarios.
- Docentes de los alumnos evaluados
- Directores de las escuelas evaluadas.

Características del Diseño Muestral

Tipo de Muestreo

Estratificado en dos etapas:

Primera Etapa: selección aleatoria de escuelas en los estratos.
Segunda Etapa: selección de los alumnos.

Métodos de Selección

1. **ASN** (Selección Aleatoria Simple de un número fijo de escuelas). Este método se utilizó cuando no se contaba con el número preciso de alumnos ubicado en tercero y sexto grados. Este fue el caso de Cursos Comunitarios. Para efectos de garantizar su representatividad, la cuota de este estrato se fijó en un 5% para cada estado y se determinó en todos los casos la inclusión en la muestra de un mínimo de 5 Cursos Comunitarios por entidad.

2. **AST** (Selección Aleatoria Simple de escuelas hasta obtener un número determinado de alumnos). Este método se utilizó cuando había menos de 80 alumnos de tercero y sexto grados (caso: subestrato 1). En este caso se consideró la inclusión de todos los estudiantes de este tipo de escuelas en la muestra.

3. **PPT** (Selección con Probabilidad Proporcional al Tamaño de la Escuela). Este método se utilizó cuando había más de 80 alumnos de tercero y sexto grados en total por escuela. (caso: subestrato 2). En este caso se seleccionaron al azar los grupos y al interior de estos una cuota de 25 alumnos por grado.

- Se efectuó una afijación de la muestra proporcional al tamaño de la población de alumnos dentro de cada escuela- estrato.
- Dado el tamaño y para garantizar su representatividad a nivel nacional, para los estratos Urbano Público, Rural Público y Educación Indígena, se estableció cubrir una cuota mínima de 500 alumnos por cada estrato en la entidad.

Definición de los estratos

Escuelas Urbanas Públicas subestrato 1 (UP1): Son escuelas públicas ubicadas en localidades de más de 2,500 habitantes, cuya población total de alumnos de tercero y sexto grados es menor a 80 estudiantes.

Escuelas Urbanas Públicas subestrato 2 (UP2): Son escuelas públicas ubicadas en localidades de más de 2,500 habitantes, cuya población total de alumnos de tercero y sexto grados es mayor a 80 estudiantes.

Escuelas Urbanas Privadas subestrato 1 (UPV1): Son escuelas particulares ubicadas en localidades de más de 2,500 habitantes, cuya población total de alumnos de tercero y sexto grados es menor a 80 estudiantes.

Escuelas Urbanas Privadas subestrato 2 (UPV2): Son escuelas particulares ubicadas en localidades de más de 2,500 habitantes, cuya población total de alumnos de tercero y sexto grados es mayor a 80 estudiantes.

Escuelas Rurales Públicas subestrato 1 (RP1): Son escuelas públicas ubicadas en localidades rurales de menos de 2,500 habitantes, cuya población total de alumnos de tercero y sexto grados es menor a 80 estudiantes.

Escuelas Rurales Públicas subestrato 2 (RP2): Son escuelas públicas ubicadas en localidades rurales de menos de 2,500 habitantes, cuya población total de alumnos de tercero y sexto grados es mayor a 80 estudiantes.

Escuelas de Educación Indígena subestrato 1 (EI1): Son escuelas públicas ubicadas en localidades de población indígena donde se imparte educación bilingüe bicultural, cuya población total de alumnos de tercero y sexto grados es menor a 80 estudiantes.

Escuelas de Educación Indígena subestrato 2 (EI2): Son escuelas públicas ubicadas en localidades de población indígena donde se imparte educación bilingüe bicultural, cuya población total de alumnos de tercero y sexto grados es mayor a 80 estudiantes.

Cursos Comunitarios (CC): Son Centros escolares administrados por el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE)

Para efectos de análisis de la información los datos fueron agrupados en estratos: Urbano Público (UP), Urbano Privado (UPV), Rural Público (RP), Educación Indígena (EI) y Cursos Comunitarios (CC).

Nivel de confianza

- Las medias de rendimiento se estimaron a nivel nacional con un intervalo de confianza del 95% y precisión con márgenes de error menores a ± 0.04*.

Instrumentos

En **Primer Levantamiento** se diseñaron y aplicaron, además de las Pruebas de conocimientos, cuestionarios de contexto con el propósito de un piloteo con la finalidad de identificar los factores de la Demanda y Oferta Educativas.

Pruebas de aprovechamiento escolar para 2o. grado:

- Español con 30 reactivos.
- Matemáticas con 30 reactivos.

Pruebas de aprovechamiento escolar para 5o. grado:

- Español con 60 reactivos.
- Matemáticas con 50 reactivos.

Cuestionarios para:

- Alumnos con 31 preguntas.
- Padres de Familia con 39 preguntas.
- Docentes con 75 preguntas.
- Directores con 63 preguntas.
- Cédula de identificación de la escuela con 23 preguntas.

Segundo Levantamiento

Pruebas de aprovechamiento escolar para 3er. grado:

- Español con 30 reactivos.
- Matemáticas con 30 reactivos.
- Ciencias Naturales con 15 reactivos.
- Historia con 10 reactivos.
- Geografía con 10 reactivos.

Pruebas de aprovechamiento escolar para 5o. grado:

---

* Doxa Internacional Análisis Muestral y Estadístico, México, 1998.

- Español con 40 reactivos.
- Matemáticas con 40 reactivos.
- Ciencias Naturales con 20 reactivos.
- Historia con 15 reactivos.
- Geografía con 15 reactivos.

Cuestionarios para:

- Alumnos con 48 preguntas.
- Padres de Familia o Tutores con 28 preguntas.
- Docentes Forma "A" con 55 preguntas.
- Docentes Forma "B" con 56 preguntas.
- Directores con 43 preguntas.
- Cédula de identificación con 23 preguntas.

Tercer Levantamiento

Pruebas de aprovechamiento escolar para 4o. grado:

- Español con 16 reactivos.
- Matemáticas con 16 reactivos.

Pruebas de aprovechamiento escolar para 5o. grado:

- Español con 15 reactivos.
- Matemáticas con 16 reactivos.
- Ciencias Naturales con 12 reactivos.
- Geografía con 12 reactivos.
- Historia con 12 reactivos.
- Educación Cívica con 12 reactivos.

Cuestionarios para:

- Alumnos con 44 preguntas.
- Docentes de Educación Primaria con 54 preguntas.
- Instructor de Cursos Comunitarios con 50 preguntas.
- Directores de Educación Primaria con 15 preguntas.
- Directores de Educación Primaria Indígena con 43 preguntas.
- Supervisores con 59 preguntas.
- Capacitador Tutor de Educación Comunitaria con 34 preguntas.
- Cédula de identificación de la Escuela Primaria con 23 preguntas.

Cuarto Levantamiento

Pruebas de aprovechamiento escolar para 2o. grado:

- Español con 20 reactivos.

- Matemáticas con 20 reactivos.

Pruebas de aprovechamiento escolar para 5o. grado:

- Español con 30 reactivos.
- Matemáticas con 30 reactivo.
- Ciencias Naturales con 20 reactivo.
- Geografía con 20 reactivos.
- Historia y Civismo con 20 reactivos.

Pruebas de aprovechamiento escolar para 6º. grado:

- Español con 30 reactivos,
- Matemáticas con 30 reactivos
- Ciencias Naturales con 20 reactivos
- Geografía con 20 reactivos
- Historia y Civismo con 20 reactivos

Quinto Levantamiento

Pruebas de aprovechamiento escolar para 3er. grado:

- Español con 25 reactivos.
- Matemáticas con 25 reactivos.

Pruebas de aprovechamiento escolar para 6o. grado:

- Español con 28 reactivos.
- Matemáticas con 29 reactivos.
- Ciencias Naturales con 20 reactivos.
- Geografía con 20 reactivos.
- Historia y Civismo con 20 reactivos.

Cuestionarios para:

- Alumnos de 6o. de Primaria con 40 preguntas,
- Alumnos de 1o. de Secundaria con 48 preguntas,
- Alumnos de 2o. de Secundaria con 49 preguntas,
- Alumnos de 3o. de Secundaria con 53 preguntas,
- Docentes de Educación Primaria con 36 preguntas,
- Docentes de Educación Secundaria con 36 preguntas,
- Instructor de Cursos Comunitarios con 41 preguntas,
- Directores de Educación Primaria con 31 preguntas,
- Directores de Educación Secundaria con 45 preguntas,
- Cédula de identificación de la Escuela Secundaria con 39 preguntas.

ANEXO IV

Estimación del Tamaño de la muestra de la población
TOTAL PROFESORES PIARE

Muestra inicial

$$n = \frac{Z^2 \quad pq}{E^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \quad (0.5)\,(0.5)}{(0.05)^2} = \frac{.9604}{.0025} = 384.16$$

Muestra corregida

N = 6,108

$$n = \frac{no}{1 + \dfrac{no - 1}{N}} = \frac{384}{1.0627} = 361$$

$$n = \frac{384}{1 + \dfrac{384 - 1}{6,108}}$$

Estimación del Tamaño de la muestra de la población de TOTAL DE ALUMNOS PIARE

Muestra inicial

$$n = \frac{Z^2 \quad pq}{E^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \quad (0.5)\,(0.5)}{(0.05)^2} = \frac{.9604}{.0025} = 384.16$$

Muestra corregida

N = 149,057

$$n = \frac{n_o}{2 + \dfrac{n_o - 1}{N}} = \frac{384}{1.000256} = 383$$

$$n = \frac{384}{2 + \dfrac{384 - 1}{149{,}057}}$$

Estimación del Tamaño de la muestra de la población de ALUMNOS PIARE SEXTO GRADO

Muestra inicial

$$n = \frac{Z^2 \quad pq}{E^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \quad (0.5)\,(0.5)}{(0.05)^2} = \frac{.9604}{.0025} = 384.16$$

Muestra corregida

N = 6,108

$$n = \frac{n_o}{3 + \dfrac{n_o - 1}{N}} = \frac{384}{1.019} = 376$$

$$n = \frac{384}{3 + \dfrac{384 - 1}{20,124}}$$

Estimación del Tamaño de la muestra de la población de PROFESORES PIARE SEXTO GRADO

Muestra inicial

$$n = \frac{Z^2 \quad pq}{E^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \quad (0.5)\,(0.5)}{(0.05)^2} = \frac{.9604}{.0025} = 384.16$$

Muestra corregida

N = 6,108

$$n = \frac{n_o}{4 + \dfrac{n_o - 1}{N}} = \frac{384}{1.680} = 228$$

$$n = \frac{384}{4 + \dfrac{384 - 1}{563}}$$

ANEXO V

FOLIO	

Instrumento para docentes

CCT	

Estimado maestro(a):

La Secretaría de Educación Publica está realizando una investigación para mejorar los Programas Compensatorios. Le pedimos que conteste las preguntas con toda claridad y franqueza; sus respuestas serán utilizadas únicamente con fines de análisis y con estricta confiabilidad.

Marque con una "X" los grados que imparte

3°		6°	

1. Antes de trabajar en este centro escolar, ¿había trabajado ya dentro en un escuela con algún apoyo de PIARE? (Marque con una x)

Si		¿Durante cuantos ciclos escolares?	
No			

2. Durante este ciclo escolar ¿A cuáles cursos de PIARE ha asistido? (Maque con una x)

	Si	No
Curso "Diagnóstico y planeación" (Del 16 al 20 de agosto de 1999)		
Curso extensivo "El trabajo en el aula":		
Sesión de octubre "El trabajo en el aula":		
Sesión de noviembre "El trabajo en el aula":		
Sesión de diciembre "El trabajo en el aula":		
Curso "Evaluación y resultados", sesión del 5, 6 y 7 abril		
Curso de Apoyo a la gestión escolar (AGE)		
Otros (especifique)		

3. ¿Que tan importantes le parecieron estos cursos?

	Nada importante	Poco importante	Suficiente importante	Muy importante
Curso "Diagnóstico y planeación" (Del 16 al 20 de agosto de 1999)				
Curso extensivo "el trabajo en el aula"				
Sesión de octubre de "El trabajo en el aula"				
Sesión de noviembre de "El trabajo en el aula"				
Sesión de diciembre de "El trabajo en el aula"				
Curso "Evaluación y resultados", (5, 6 y 7 abril del 2000)				
Curso de Apoyo a la gestión escolar (AGE)				
Otros (especifique)				

4- ¿Durante cuántos ciclos escolares ha recibido los siguientes cursos? Marque con una X

	Ciclo 1995-1996	Ciclo 1996-1997	Ciclo 1997-1998	Ciclo 1998-1999	Ciclo 1999-2000
Curso "Diagnóstico y planeación" (Del 16 al 20 de agosto de 1999)					
Curso extensivo "el trabajo en el aula"					
Sesión de octubre de "El trabajo en el aula"					
Sesión de noviembre de "El trabajo en el aula"					
Sesión de diciembre de "El trabajo en el aula"					
Curso "Evaluación y resultados", (5, 6 y 7 abril del 2000)					
Curso de Apoyo a la gestión escolar (AGE)					
Otros (especifique)					

5. ¿Cuánto tarda en trasladarse de su Centro de Trabajo a donde se imparten las capacitaciones de PIARE? (Marque con una x)

Menos de 1 hora	
Entre 1 y 2 horas	
Entre 3 y 5 horas	
Entre 6 y 8 horas	
9 horas o más	

6. En los cursos de PIARE, ¿Cuáles materiales se le han entregado? (Marque con una x)

Manual del maestro diagnóstico y planeación	
Bitácora del maestro diagnóstico y planeación	
Manual del maestro el trabajo en el aula	
Bitácora del maestro el trabajo en el aula	
Ficheros de actividades	
Libros para el maestro	
Compilación de unidades didácticas	
Libros para el alumno	
Mapa de contenidos	
Otros (especifique)	

7. ¿Qué tan importantes le parecieron los documentos que recibió en las capacitaciones de PIARE? (Marque con una x)

	Nada importante	Poco importante	Suficiente importante	Bastante importante
Manual del maestro diagnóstico y planeación				
Bitácora del maestro diagnóstico y planeación				
Manual del maestro el trabajo en el aula				
Bitácora del maestro el trabajo en el aula				
Ficheros de actividades				
Libros para el maestro				
Libros para el alumno				
Mapa de contenidos				
Otros (especifique				

8. ¿Con que frecuencia realiza su planeación? (Marque con una x)

No planeo	
Diariamente	
Semanalmente	
Mensualmente	
Otro (especifique)	

9. ¿Con qué frecuencia utiliza los siguientes materiales de apoyo para planeor su trabajo docente? (Marque con una x)

	Nunca	Pocas veces	Casi siempre	siempre
Plan y programas de estudio				
Libros para el maestro				
Libros para el alumno				
Ficheros didácticos				
Bitácora del maestro				
Manual del maestro				
Dosificación de la sección técnica				
Mapa ce contenidos				

Guías didácticas				
Otros materiales (especifique)				

10. ¿En dónde registra su planeación? (Marque con una x)

En un cuaderno o libreta	
En la bitácora del maestro	
Otro: especifique	

11. ¿Qué de lo que usted ha estudiado en las capacitaciones de PIARE ha integrado a sus actividades ¿ (Marque con una x)

	Nunca	Pocas veces	Casi siempre	Siempre
Dinámicas de organización del trabajo				
Estrategias de planeación				
Dispositivos didácticos				
Tratamiento de los programas de estudio				
Alternativos de seguimiento y evaluación				
Estrategias para el trabajo con los padres de familia				
Otro (especifique				

13 ¿Con qué material de apoyo de PIARE cuenta el centro escolar? (Marque con una x)

Mapas y láminas	
Dorso	
Material deportivo	
Juegos didácticos	
Material cívico	
Juego de geometría para pizarrón	
Paquete de contenidos regionales	
Otro (especifique)	

14. ¿Cómo se organiza en su escuela los materiales que PIARE otorga a los maestros? (Marque con una x)

Se concentra en un espacio (dirección, bodega)	
Se distribuye en los salones	
Cada maestro se hace cargo de una parte del material	
Otro (especifique	

15. ¿Qué tan importante ha sido el material didáctico de PIARE para apoyar su trabajo docente? (Marque con una x)

	Nada importantes	Poco importantes	Suficientemente importantes	Muy importantes
Mapas y láminas				
Dorso				
Material deportivo				
Juegos didácticos				
Material cívico				
Juego de geometría para pizarrón				
Paquete de contenidos regionales				
Otro (especifique)				

16. Llevó a cabo actividades de recuperación durante el ciclo escolar (Marque con una x)

Si	
No	

17. Únicamente en caso de haber contestado afirmativamente la pregunta anterior ¿A qué actividades dedica principalmente este tiempo extra? (Marque con una x)

Trabajo especializado con los alumnos con mayor rezago	
Trabajo con todo el grupo	
Trabajo con algún ciclo o grupo específicamente	
Trabajo de alfabetización con grupos de adultos	
Trabajo comunitario	
Ninguna de las anteriores	

18. Describa en orden cada una de las actividades rutinarias (que todos los días lleva a cabo) y el tiempo que dedica a realizarlas (Marque con una x)

	Actividades	Tiempo asignado	
1			Minutos
2			Minutos
3			Minutos
4			Minutos
5			Minutos
6			Minutos
7			Minutos
8			Minutos
9			Minutos
10			Minutos

19. ¿Cada cuánto utiliza las siguiente estrategias para organizar los procesos que se dan al interior del aula? (Marque con una x)

	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca
Que el alumno trabaje en el cuaderno				
Fomentar lecturas en clase				
Promover la respuesta en grupo como un todo				
Hacer que los alumnos trabajen en pequeños grupos				
Que un niño coordine las actividades de pequeños grupos				
Que los niños tomen dictado				
Poner a hacer planas				
Explicar en el pizarrón				
Que los niños enseñen a otros niños				
Que los niños aprendan de memoria				
Que los niños resuelvan problemas				
Que los alumnos trabajen con objetos (bloques, reglas, figuras geométricas, materiales elaborados por ellos mismos o de la naturaleza, etc.)				
Promover la respuesta individual				
Indicar a los alumnos que deben trabajar solos los ejercicios del libro de texto				
Explicar conceptos usando objetos				
Evaluaciones periódicas				

Preguntar al grupo				
Que reporten por escrito investigaciones				
Preguntar a un alumno				
Que los alumnos realicen investigaciones en la comunidad				
Que los alumnos redacten composiciones				
Ejercicios de matemáticas				
Trabajo en el libro de texto				
Que los niños consulten libros, revistas, etc.				

20.- ¿Que hace cuando un niño no comprende sus instrucciones? (Marque con una x)

	Si	No
Lo pasa al frente de la clase		
Le vuelve a explicar		
Le llama la atención		
Pone a otro niño a enseñarlo		
Atiende a otros niños		
Supervisa directamente al niño		
Castiga al niño		

Otro_____

21.- ¿Que hace cuando tiene una duda o necesidad de comentar un problema? (Marque con una x)

	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca
Consulta con otros maestros sobre problemas de clase				
Consulta con su director sobre los problemas de clase				

22.- ¿Cada cuándo utiliza las siguiente estrategias para organizar los procesos que se dan al interior de la clase? (Marque con una x)

	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca
Corrige en clase las tareas de los alumnos				
Participan los alumnos en la corrección de las tareas				
Anima a los alumnos a elaborar un plan de trabajo para la clase.				
Con que frecuencia pide a sus alumnos que hagan trabajos escritos sobre lo que han aprendido.				
Posibilita que sus alumnos colaboren en la planificación de actividades de la clase				
Con que frecuencia organiza a los alumnos en grupos a través y dentro de los diferentes grados según su nivel y necesidades de aprendizaje				
Los alumnos han desarrollado habilidades para trabajar con independencia y eficiencia				
Diseña y programa la clase con anticipación para trabajar con varios grados a la vez				
Los alumnos han desarrollado habilidades para cooperar con el aprendizaje de sus compañeros.				
La comunidad colabora en el aprendizaje de los niños				
El supervisor apoya la práctica docente de los profesores				

ANEXO VI

CUADERNO DE CODIGOS ENCUESTA PROFESORES

Codigo	Variable	Definición operacional	Valores de la variable
Folio	Número de la encuesta	Número de la encuesta	Número
CCT	Clave del Centro de Trabajo	Clave del Centro de Trabajo	Clave
Grados	Grados	Grado en que trabaja el profesor	3= Tercero 6= Sexto
Géneroa	Género (PIARE)	Género del docente	1= Profesor 2 = Profesora
EstratA	Estrato	Servicio educativo de acuerdo a su ubicación geográfica o modalidad	1 = Centro Comunitario 2 = Educación Indígena 3 = Rural Pública 4 = Urbana Pública
Componen	Número de componentes PIARE	Suma de componentes recibidos por escuela durante los ciclos 1995-2000	Suma de componentes
Cap2	Capacitación recibida en el ciclo escolar (1999-2000)	Cursos de PIARE a los que asistió el profesor durante el ciclo escolar evaluado (1999-2000)	Promedio de los reactivos 2a – 2h
Pertcap3	Pertinencia asignada por los profesores a los cursos PIARE	Importancia asignada por los profesores a los cursos PIARE	Promedio de los reactivos 3a – 2h
Totcap4	Total de capacitación	Cursos de PIARE a los que asistió el profesor durante el ciclo escolar evaluado (1995-1996/1999-2000)	Promedio de los reactivos 4a – 4h
Acmat6	Acceso a materiales docente	Materiales que ha recibido el profesor	Promedio de los reactivos 6a – 6j
Permat7	Pertinencia materiales docente	Importancia asignada por los profesores a los materiales recibidos	Promedio de los reactivos 7a – 7i
Piare8	Planeación de la clase	Frecuencia de realización de la planeación	No planeo = 0 Diariamente = 1 Semanalmente = 2 Mensualmente = 3
Usomat9	Uso de materiales docente	Uso de los materiales para el profesor	Promedio de los reactivos 9a – 9j
Usocap11	Uso de la capacitación	Estrategias de enseñanza incorporadas a la clase	Promedio de los reactivos 11a – 11g

ANEXO VII

CUESTIONARIO DE PRÁCTICA DOCENTE (PROFESOR I)

Factores y peso factorial de las estrategias para organizar los procesos pedagógicos en escuelas PIARE

	Tradicional	Constructivista	Multigrado	T. tradicionalista
El alumno trabaja en el cuaderno	.413			
Que los niños tomen dictado	.440			
Explicar en el pizarrón	.657			
Los niños resuelvan problemas	.459			
Promover la respuesta individual	.350			
Evaluaciones periódicas	.436			
Preguntas al grupo	.592			
Preguntas a un alumno	.566			
Ejercicios de matemáticas	.702			
Trabajo en el libro de texto	.679			
Fomentar lecturas en clase		.387		
Los alumnos trabajan con objetos		.330		
Explicar conceptos usando objetos		350		
Los alumnos reportan por escrito investigaciones		.616		
Los alumnos realizan investigaciones en la comunidad		.623		
Los alumnos redacten composiciones		.692		
Los niños consulten libros, revistas, etc.		.649		
Promover la respuesta en grupo como un todo			.579	
Hacer que los alumnos trabajen en pequeños grupos			.751	
Un niño coordine las actividades de pequeños grupos			.528	
Los niños enseñen a otros niños			.575	
Poner a hacer planas				.683
Los niños aprendan de memoria				774

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
Rotation converged in 8 iterations.

CUESTIONARIO DE PRÁCTICA DOCENTE (PROFESOR II)

Factores y peso factorial de las estrategias para organizar los procesos pedagógicos en escuelas PIARE

	Multigrado	Constructi-vista	Apoyo al maestro
Organiza a los alumnos en grupos a través y dentro de los diferentes grados según su nivel y necesidades de aprendizaje	.692		
Los alumnos han desarrollado habilidades para trabajar con independencia y eficiencia.	.489		
Diseña y programa la clase con anticipación para Trabajar con varios grados a la vez	.741		
Los alumnos han desarrollado habilidades para cooperar con el aprendizaje de sus compañeros.	.484		
Corrige en clase las tareas de los alumnos	.424		
Anima a los alumnos a elaborar un plan de trabajo para la clase.		.655	
Pide a sus alumnos que hagan trabajos escritos sobre lo que han aprendido.		.578	
Posibilita que sus alumnos colaboren en la planificación de actividades de la clase		.745	
Participan los alumnos en la corrección de las tareas			.621
La comunidad colabora en el aprendizaje de los niños			.701
El supervisor apoya la práctica docente de los profesores			.607

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
Rotation converged in 5 iterations

ANEXO VIII

FOLIO	

CCT	

Instrumento para alumnos y alumnas

Presentación:
La Secretaría de Educación Pública esta realizando una investigación acerca de cómo funcionan las escuelas para mejorar su trabajo. Lee y contesta cuidadosamente cada pregunta

Grado	

Género:
(Marca con una x)

Niño ☐ Niña ☐

Edad _____ años

1. ¿Tu maestro(a) vive en tu comunidad?
(Marca con una X)

Si	
No	

2. ¿Cada cuándo usas en la escuela el siguiente material?
(Marca con una x)

	Nunca	Pocas veces	Casi siempre	Siempre
Cuadernos				
Libros para el alumnos				
Libros del rincón de lecturas				
Guías didácticas				
Fichas didácticas				
Material par aprender jugando				
Otros materiales				

3. De los siguientes materiales, ¿Cuáles hay en tu salón? (Marca con una x)

Mapas y láminas grandes	
Dorso Juanito	
Pelotas juegos didácticos	
Bandera	
Juego de geometría para pizarrón	
Libros de rincones de lectura	

4. ¿Cada cuándo usa tu maestro los siguientes materiales? (Marca con una X)

	Nunca	Pocas veces	Casi siempre	Siempre
Mapas y láminas grandes				
Dorso Juanito				
Pelotas juegos didácticos				
Bandera				
Juego d geometría par pizarrón				
Libros de rincones de lectura				

5. Si vas a la escuela en la mañana y en la tarde ¿Qué trabajo haces en la escuela en las tardes? (Marca con una X)

Nunca voy en las tardes	
Tu maestro trabaja solamente contigo	
Tu maestro trabaja con todo el grupo	
Tu maestro trabaja solo con un grupo de niños	
Haces deporte	
Otras actividades	

6. Escribe que cosas haces en el salón durante un día.

	Actividades diarias
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

7. **¿Cada cuándo te pide tu maestro que realices las siguientes actividades? (Marca con una X)**

	Nunca	Pocas veces	Casi todos los días	Todos los días
Contestar exámenes o pruebas escritas				
Dirigir preguntas al grupo				
Realizar investigaciones				
Pedir ayuda a algún compañero				
Redacción de composiciones				
Consulta de libros, revistas y otros textos				
Reportar por escrito investigaciones propias				
Ayudar a otros niños				
Lectura de textos en clase				
Discusiones con los compañeros				
Trabajos en grupo				
El alumno coordina el trabajo de un grupo				
Uso de juegos didácticos				
Realización de planas en el cuaderno				
Contestar en coro				
Trabajo en el cuaderno				
Poner atención en el pizarrón				
Memorizar				
Resolución de problemas				
Responder preguntas del maestro				
Trabajo en el libro de texto				
Contestar exámenes o pruebas escritas				

8. **¿Qué hace tu maestro cuando no comprendes las instrucciones que te da? (Marca con una X)**

Nada	
Te pasa al frente del grupo	
Te vuelve a explicar	
Te llama la atención	
Pone a otro niño a explicarte	
Atiende a otros niños	
Te ayuda directamente	
Te castiga	

9. **¿Cada cuándo se va tu maestro(a) de la comunidad? (Marca con una X)**

Nunca	
Cada semana	
Cada quincena	
Cada mes	

10. **¿Cuál de los siguientes materiales te han regalado en la escuela? (Marca con una X)**

Lápices	
Plumas	
Colores	
Juego de geometría	
Libros de texto	
Cuadernos	
Borradores	
Otros materiales	

ANEXO IX

CUADERNO DE CODIGOS ENCUESTA ALUMNOS

Nombre	Variable	Definición operacional	Valores de la variable
Grados	Grados	Grado que cursa el alumno	3= Tercero 6= Sexto
Géneroa	Género (PIARE)		1= Niño 2 = Niña
Edad	Edad del alumno (evep)	Número de años de vida	Número de años
EstratA	Estrato	Servicio educativo de acuerdo a su ubicación geográfica o modalidad	1 = Centro Comunitario 2 = Educación Indígena 3 = Rural Pública 4 = Urbana Pública
Esp	Porcentaje en Español EVEP	Porcentaje de respuestas correctas obtenidas en el examen de conocimientos de Español en sexto grado	0 - 100
Mat	Porcentaje en Matemáticas EVEP	Porcentaje de respuestas correctas obtenidas en el examen de conocimientos de Matemáticas I en sexto grado	0 - 100
Componen	Número de componentes PIARE	Suma de componentes recibidos por escuela durante los ciclos 1995-2000	Suma de componentes
Piarea1	Maestro vive en tu comunidad	El maestro del niño encuestado vive en la comunidad	0 = No 1 = Si
Piarea5	El alumno va en la tarde	El alumno va a la escuela en la tarde	0 = No 1 = Si
Usomat2a	El alumno usa material didáctico	Frecuencia de uso del material en la escuela	Promedio de los reactivos 2a - 2g
Acmat3a	Acceso a material PIARE en el salón	Existencia de material en el salón	Suma de los reactivos 3a - 3f
Usomat4a	El profesor usa material PIARE	Frecuencia de uso de los materiales por parte del profesor	Promedio de los reactivos 4a - 4g
Const7a	Práctica docente constructivista (alumno)	Práctica pedagógica que se caracteriza por realizar en alguna medida las	Promedio de los reactivos 7a - 7h

		actividades enunciadas en los reactivos agrupados por análisis factorial	
Mult7a	Práctica docente Multigrado (alumno)	Práctica pedagógica que se caracteriza por realizar en alguna medida las actividades enunciadas en los reactivos agrupados por análisis factorial	Promedio de los reactivos 7i – 7o
Trad7a	Práctica docente Tradicional (alumno)	Práctica pedagógica que se caracteriza por realizar en alguna medida las actividades enunciadas en los reactivos agrupados por análisis factorial	Promedio de los reactivos s 7p – 7v
Piarea9	Permanencia del profesor en la comunidad	Maestro se ausenta de la comunidad	0 = Nunca 1 = cada Semana 2 = cada quincena 3 = cada mes
Acmat10a Acuti10a	Acceso a útiles para el alumno	Material didáctico recibido por el alumno	Suma los reactivos 10ª - 10h

ANEXO X

CUESTIONARIO DE PRÁCTICA DOCENTE (ALUMNO)

Factores y peso factorial de los procesos de enseñanza según los alumnos en escuelas PIARE
(Cuestionario Alumno)

Rotated Component Matrix

		Factor 1	Factor 2	Factor 3
promedio		**Constructivismo**	**Multigrado**	**Tradicional**
1.30	Contestar exámenes o pruebas escritas	.522		
1.17	Dirigir preguntas al grupo	.567	.429	
1.26	Realizar investigaciones	.698		
1.11	Pedir ayuda a algún compañero	.525		
1.03	Redacción de composiciones	.568		
1.32	Consulta de libros, revistas y otros textos	.567		
1.42	Reportar por escrito investigaciones propias	.614		
1.26	Ayudar a otros niños	.364		
1.82	Lectura de textos en clase		.562	
0.93	Discusiones con los compañeros		.629	
1.60	Trabajos en grupo		.656	
1.14	El alumno coordina el trabajo de un grupo		.602	
1.12	Uso de juegos didácticos		.363	
1.02	Realización de planas en el cuaderno		.481	
0.93	Contestar en coro		.457	
2.48	Trabajo en el cuaderno			.573
2.44	Poner atención en el pizarrón			.696
1.63	Memorizar			.423
1.89	Resolución de problemas			.552
2.04	Responder preguntas del maestro			.609
2.02	Trabajo en el libro de texto			.436

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a Rotation converged in 8 iterations.

ANEXO XI

FÓRMULAS DE INDICADORES EDUCATIVOS

1) **Absorción** = $\frac{\text{Nuevo ingreso de primero de secundaria}}{\text{Aprobados en sexto de primaria}}$

2) **Alumnos inscritos en primer grado de primaria que cursaron preescolar**

3) **Analfabetismo** = $\frac{\text{Total de analfabetas}}{\text{Población de 15 años ó mas}}$

4) **Aprobados** = $\frac{\text{Aprobados}}{\text{Existencia}}$

5) **Atención a la demanda potencial**:

$$\frac{\text{Matrícula total n}}{\text{Matrícula total(n-1)-Egresados de secundaria(n-1)+Egresados de primaria(n-1)}}$$

6) **Atención a la demanda social**: Demanda Atendida (matrícula)

$$\frac{\text{Demanda atendida}}{\text{Demanda social}}$$

7) **Coeficiente de Egresión** = $\frac{\text{Alumnos que aprobaron sexto}}{\text{Matrícula inicial de sexto}}$

8) **Deserción:**

Desertores intracurriculares = matrícula – existencia

Desertores intercurriculares = Existencia (n-1)- matrícula n-Egresados(n-1)+Nuevo ingreso a primero n

Desertores totales=desertores intracurriculares+desertores intercurriculares

9) **Distribución por edad y grado**

Distribución por edad x = $\frac{\text{Matrícula de edad x}}{\text{Matrícula total del nivel educativo}}$

10) **Docentes inscritos en la carrera magisterial**

$$\frac{\text{Docentes inscritos de primaria}}{\text{Matrícula de docentes de primaria}}$$

11) **Eficiencia terminal**:

Eficiencia terminal en primaria n = $\frac{\text{Egresados del ciclo n}}{\text{Matricula de primero del ciclo n-5}}$

12) **Evolución de matrícula:**

Evolución de la matrícula 93-94= $\left[\frac{\text{matrícula ciclo 93-94}}{\text{Matrícula 9 0-91}}\right]\frac{1}{3}$

$\left.\begin{array}{l}90\text{-}91\\91\text{-}92\\92\text{-}93\end{array}\right\}$ 3 (93-94) –(90-91)=3

13) Grado promedio de escolaridad (GPE)

$GPE_{15Y} = \frac{\Sigma\ (PGMEA\ 15y + g)}{\text{Población } 15y}$

* PGMEA= Población con grado máximo de estudios aprobados
* g= 0 a=18
* 1º de primaria 1
* 2º de Secundaria 8

14) Localidades con o sin servicios de educación básica:

$\frac{\text{Total de localidades con educación básica}}{\text{Total de localidades}}$

15) **Nivel de escolaridad de los docentes**:

$\frac{\text{Maestros con x escolaridad}}{\text{Total de maestros}}$

16) Promoción: alumnos aprobados en grado n cursan en grado (n+1)

17) **Relación alumno aula:** $\frac{\text{Matrícula total}}{\text{Total de aulas existentes}}$

18) **Relación alumno-escuela**: $\frac{\text{Matrícula total}}{\text{Total de escuela existentes}}$

19) **Relación alumno grupo:** $\frac{\text{Matrícula total}}{\text{Total de grupos existentes}}$

20) **Relación alumno maestro.** $\frac{\text{Matrícula total}}{\text{Entre total de maestros existentes}}$

21) **Relación grupo escuela:** $\frac{\text{Total de grupos}}{\text{Total de escuelas}}$

22) **Maestro escuela**: $\frac{\text{Total de maestros}}{\text{Total de escuela}}$

23) **Repetición** $\frac{\text{Repetidores}}{\text{Matrícula total}}$

24) **Repitencia** $\frac{\text{Total de alumnos que repitieron algún grado}}{\text{Total de alumnos que cursaron el año escolar un año antes}}$

25) **Reprobación** 1-Aprobación

26) **Tasa de escolaridad por edad** $\frac{\text{Matrícula x}}{\text{Población de edad x}}$

27) **Tasa de uso de la capacidad instalada** $\frac{\text{Número de aulas que realmente se usan}}{}$

Número de aulas

28) **Retención** 1-Deserción total

29) **Tasas de participación**: $\frac{\text{Nº de hombres de edad x}}{\text{Población de edad x}}$

30) **Transición** Matrícula bruta n= $\frac{\text{Matrícula total del grado + ciclo n}}{\text{Matrícula total del grado n-1(ciclo n-1)}}$

CONTINUACIÓN DE FORMULAS UTILIZADAS EN EL ANALISIS DE INDICADORES EDUCATIVOS

1) **Porcentaje de reingreso** = $\frac{\text{Reingreso}}{\text{Nuevo ingreso +Reingreso}}$

2) **Porcentaje sexo** = $\frac{\text{Numero de sexo}}{\text{Total}}$

} Inicio de cursos

3) **Reprobación absoluta**= Existencia-aprobados

4) **Promoción** = $\frac{\text{Aprobados}}{\text{Existencia}}$

5) **Deserción intracurricular** = $\frac{\text{Nuevo ingreso+reingreso-existencia}}{\text{Suma de nuevo ingreso+reingreso}}$

6) **Deserción intracurricular** = Nuevo ingreso+reingreso-existencia

7) **Deserción inicio-fin** = $\frac{\text{Inscritos-nuevo ingreso+reingreso}}{100}$

8) **Deserción inicio-fin absoluta**: Inscritos-Nuevo ingreso+reingreso

9) **Reprobación** = $\frac{\text{Existencia-aprobados}}{\text{Existencia}}$

10) **Alumnos por grupo** = $\frac{\text{Inscritos}}{\text{Grupos}}$

11) **Alumnos por maestro** = $\frac{\text{Inscritos}}{\text{Docentes}}$

INDICADORES EDUCATIVOS.

Absorción: Es la relación porcentual entre el nuevo ingreso a primer grado de un nivel educativo, en un ciclo escolar dado, y el egreso del ultimo grado del nivel educativo inmediato inferior del ciclo escolar pasado. La absorción es el indicador que nos permite conocer el numero de egresados de un nivel educativo dado, que logran ingresar al nivel educativo inmediato superior. Por ejemplo, a través de dicho indicador es posible saber cuantos alumnos que egresaron de primaria en el ciclo escolar 1995-1996 tuvieron la oportunidad de ingresar a la secundaria en el periodo lectivo.

Alumnos inscritos en primer grado de primaria que cursaron preescolar: Es el numero o porcentaje de alumnos matriculados en el primer grado de educación primaria que cursaron preescolar. Este indicador tiene gran importancia, pues permite, entre otras cosas, conocer la cobertura del servicio de educación preescolar; asimismo, coadyuva a corroborar si la expansión e impartición de dicho servicio es equitativa, y a determinar si el alumno que curso, al menos, un grado de educación preescolar, cuenta con más elementos para estudiar con mayor éxito la educación básica.

Analfabetismo (indicador): Es la relación porcentual del numero total de analfabetos entre la población de 15 años y más.

Aprobación: Es el total de alumnos que han acreditado satisfactoriamente las evaluaciones establecidas en los planes y programas de estudio. Es decir, la aprobación es el porcentaje de alumnos que pueden ingresar al siguiente grado al final del ciclo escolar.

Atención a la demanda: Es la relación porcentual entre la matricula o inscripción total de inicio de cursos de un nivel educativo dado (Demanda atendida) y la población en edad escolar correspondiente al nivel en cuestión, que solicita la prestación de ese servicio educativo (demanda potencial). Este indicador muestra la capacidad que tiene el sector para ofrecer educación a la población en edad escolar que demande este servicio. Más claramente, la demanda potencial es la comparación entre la matricula y la población que por sus características de edad y grado de conocimiento solicita la prestación del servicio educativo.

Atención a la demanda social: Es la relación entre la matricula total de un nivel educativo (demanda atendida) y el total de la población que tiene la edad correspondiente para cursar dicho nivel educativo, independientemente de que demande o no educación (demanda social).

Coeficiente de egresión: es la relación que existe entre los egresados de un nivel educativo y la matricula inicial del ultimo grado del nivel educativo en cuestión. Este coeficiente se conoce también con el nombre de egresión y se cataloga como un indicador de eficiencia ya que determina el éxito o fracaso del sistema educativo. Como ejemplo, podemos citar la egresión de primaria,

que es el resultado de dividir los alumnos que aprobaron el 6°. Grado entre matricula inicial de ese mismo grado.
Deserción: este indicador expresa el numero o porcentaje de alumnos que abandonan las actividades escolares antes de terminar algún grado o nivel educativo. La deserción se clasifica en tres vertientes: deserción intracurricular, deserción intercurricular y deserción total. El abandono que ocurre durante el ciclo escolar se denomina deserción intracurricular; al abandono que se efectúa al finalizar el ciclo escolar, independientemente de que el alumno haya aprobado o no, se le llama deserción intercurricular. Por ultimo, la deserción total es la combinación de ambas deserciones.

Distribución por edad y grado: La distribución por edad y grado permite conocer el numero o porcentaje de alumnos que cursan algunos de los grados de cualquier nivel educativo, dentro de la edad ideal establecida para cursar dicho grado. Asimismo, este indicador determina el numero o porcentaje de alumnos que integran el rezago educativo debido a que se incorporan fuera de tiempo al sistema; han reprobado uno o más grados, o han abandonado sus estudios por algún tiempo y posteriormente los han retomado.

Eficiencia terminal: Es la relación porcentual entre los egresados de un nivel educativo dado y el numero de estudiantes de nuevo ingreso que ingresaron al primer grado de ese nivel educativo n años antes. Por ejemplo, 3 y 6 años para secundaria y primaria, respectivamente. Permite conocer el numero de alumnos que terminan un nivel educativo de manera regular (dentro del tiempo ideal establecido) y el porcentaje de alumnos que lo culminan extemporáneamente. Dicha información es la manifestación de la eficiencia del sistema educativo.

Evolución de la matricula: Entiéndase por matricula al total de los alumnos inscritos en cada uno de los niveles educativos en un ciclo escolar. Esta matricula puede llamarse matricula inicial si se considera al total de alumnos inscritos al inicio del ciclo escolar, y se le denomina matricula final al total de ios alumnos existentes al final del ciclo escolar. La evolución de la matricula permite conocer el comportamiento histórico de la matricula a traves de los diferentes ciclos o grados escolares o por medio de cohortes determinadas. Por medio de este indicador es posible conocer situaciones como el crecimiento, decremento o deserción de la matricula así como constatar si esta ha permanecido constante a traves del tiempo.

Grado promedio de escolaridad (GPE): Este indicador expresa el numero promedio de grados escolares aprobados por la población de 15 años y más, es decir, el GPE es el nivel de instrucción de un país. Con base en la información que proporciona el GPE, cualquier país puede evaluar el nivel educativo de su población. Asimismo, dicha información es de utilidad a instituciones internacionales como la ONU, La UNESCO, etc. Que están realizando constantemente comparaciones y análisis entre países y continentes.

Localidades con y sin servicios de educación básica: Es la relación o comparación entre el numero de localidades con diversos servicios de educación básica y el numero total de localidades existentes en un determinado municipio, en una entidad o en el país. El propósito de generar este indicador es conocer las localidades que cuentan o no, con algún (os) servicio(s) de tipo básico.

Nivel de escolaridad de los docentes: Es la distribución porcentual de los docentes de acuerdo con su nivel de escolaridad.

Promoción: es el numero o porcentaje de alumnos que después de haber aprobado un grado escolar se encuentran cursando el grado inmediato superior. Por ejemplo la información que proporciona este indicador debe responder a la siguiente pregunta, ¿cuántos de los alumnos que cursaron el tercer grado del ciclo anterior, están cursando el cuarto grado de este ciclo escolar?

Relación alumno/aula: La relación alumno aula es el promedio de alumnos atendidos simultáneamente en un aula.

Relación alumno/escuela: La relación alumno escuela es el promedio de alumnos inscritos por escuela

Relación alumno/grupo La relación alumno/grupo es el promedio de alumnos atendidos por grupo

Relación alumno/maestro: Es el promedio de alumnos atendidos por un maestro.

Relación grupo/escuela: Es el promedio de grupos existentes en una escuela

Relación maestro/escuela: Es el promedio de maestros que laboran en un centro de trabajo.

Repetición: Es el numero de porcentaje de alumnos repetidores de algún grado, durante un ciclo escolar. Es importante mencionar que los alumnos que se consideran dentro de la repetición a inicio de cursos no son exactamente los mismos que a fin de curso se consideraron como reprobados, debido a que durante el periodo vacacional un pequeño porcentaje de estos últimos desertan (desertores intercurriculares). Por lo tanto, se puede decir que los repetidores son los alumnos que reprobaron y que continúan dentro del sistema educativo.

Repitencia: Es la relación entre el total de alumnos que se encuentran repitiendo algún grado en el ciclo escolar x, y el total de alumnos que cursaron el mismo grado escolar un año antes. Por lo anterior es posible decir que la repitencia es la respuesta a la pregunta ¿Cuántos de los alumnos que cursaron un grado x del ciclo escolar están repitiendo ese grado actualmente?.

Reprobación: Es el numero o porcentaje de alumnos que no han obtenido los conocimientos necesarios establecidos en los planes y programas de estudio

de cualquier grado y curso y que, por lo tanto se ven en la necesidad de repetir dicho grado o curso. Este indicador nos permite tener referencia de la eficiencia del proceso educativo (aprovechamiento, e induce a buscar referencias contextuales (sociales y económicas básicamente) de los alumnos que entran en este esquema de reprobación y de fallas posibles en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Retención: Es el indicador que expresa el numero de alumnos que permanecen el sector educativo (grado o nivel) durante todo un ciclo escolar y que continúan en el ciclo siguiente. Este es un indicador de eficiencia interna, ya que permite evaluar el sistema educativo. Asimismo es de utilidad de las actividades de análisis, si se le relaciona con otros indicadores como los de: Deserción, Reprobación, etc.

Tasa de escolaridad por edad: Es la relación de matricula de una edad simple o de un grado de edad en un año dado y la población de la misma edad simple o grupo de edad en dicho año. Proporciona el numero de porcentaje de alumnos de una edad especifica en un año determinado en relación con la población perteneciente a esa edad en el mismo año.

Tasa de uso de la capacidad instalada: este indicador permite conocer con certeza el numero de aulas que realmente se usan en una escuela independientemente del numero de aulas que existan en ella. Es decir por medio de este indicador es posible determinar si en un centro de trabajo se están sub o sobre utilizando las aulas.

Tasas de participación: Las tasas de participación es la resultante de dividir el numero de alumnos que presentan una u otra característica (genero, medio u origen) entre el numero total de alumnos. Mediante las tasas de participación se da a conocer las características generales de la población estudiantil en cuanto a genero (masculino y femenino), medio al que pertenecen (urbano o rural y si su origen es o no indígena). Este indicador permite conocer el porcentaje relativo de las características antes mencionadas respecto del numero total de alumnos que integran la población estudiantil con este indicador se podrá realizar una clara clasificación del alumnado la cual será de gran utilidad al elaborar diagnósticos, evaluaciones y para realizar comparaciones regionales o internacionales.

Transición: Es la comparación entre la matricula total de un grado y ciclo escolar determinados, y la matricula total del grado y ciclos inmediatos inferiores.